



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**ESTUDO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA
REDE DE POSTOS GALO**

LUCIANO MACHADO

**Florianópolis
2005**

LUCIANO MACHADO

**ESTUDO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA
REDE DE POSTOS GALO**

**Trabalho de Conclusão de Estágio apresentado à
disciplina Estágio Supervisionado – CAD 5236,
como requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Administração da Universidade
Federal de Santa Catarina, área de concentração
em Gestão Ambiental.**

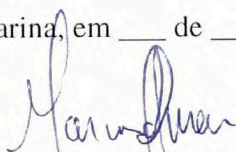
Professor Orientador: Dr. Pedro Carlos Schenini

**Florianópolis
2005**

LUCIANO MACHADO

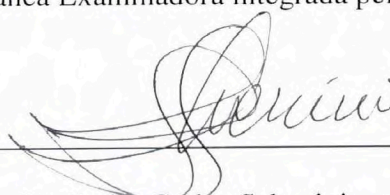
**ESTUDO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA
REDE DE POSTOS GALO**

Este trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em ____ de ____ de 2005.



Profª Marcos Dalmau
Coordenador de Estágios

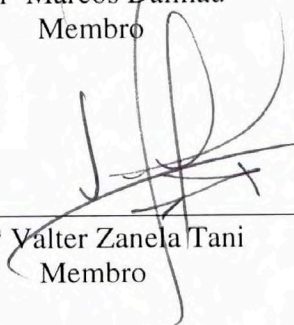
Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Dr. Pedro Carlos Schenini
Orientador



Profª Marcos Dalmau
Membro



Profª Valter Zanela Tani
Membro

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais, José e Maria, que sempre estão ao meu lado e que com muito esforço, me proporcionaram um crescimento educacional de qualidade, são os responsáveis pelo que sou hoje.

A Marisa, minha esposa, amor da minha vida, sua crença no meu sucesso e a forma correta com que lida com tudo que há de incerto em mim, são os motivos principais do término deste trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Pedro Carlos Schenini, sua orientação muito valiosa, me auxiliou muito nos momentos de dificuldade.

A Professora Márcia Machado, sua paciência e auxílio foram fundamentais no início deste trabalho.

RESUMO

MACHADO, Luciano. **Estudo do sistema de gestão ambiental da Rede de Postos Galo** 2005. 98 f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

A sociedade vem mudando sensivelmente sua consciência ambiental, como consequência deste fato, as empresas estão expostas atualmente a ambiente muito mais exigente, seja por parte da legislação cada vez mais rígida, seja através da sociedade, que cada vez mais vem cobrando ações das empresas em prol de seu bem estar, seja através do fator ambiental, como importante diferencial competitivo. Estes três fatores (ambiental, legal e social), estão influenciando e modificando a forma como as empresas lidam com as questões ambientais, impondo as empresas a adoção do moderno conceito de gerenciamento ambiental. O presente trabalho teve como principal objetivo efetuar estudos para conhecer a gestão ambiental existente na rede de Postos Galo, identificando e caracterizando os seus processos; os resíduos, efluentes e emissões destes processos; analisando a gestão dos mesmos; visando uma melhoria da sua gestão ambiental. A metodologia utilizada foi um estudo de caso, quantitativo, descritivo e explorador. Com base nos resultados, a pesquisa pode constatar que a Rede Galo possui um gerenciamento ambiental em fase de execução, com a implementação em todas as unidades da empresa, de equipamentos e sistemas de proteção ambiental. Entretanto, foram identificados possíveis melhorias neste gerenciamento, como um melhor planejamento e acompanhamento das ações ambientais, a implantação de uma Política Ambiental para a empresa e treinamento aos funcionários, sendo necessário saber a viabilidade econômica financeira e de pessoal da empresa para investimentos.

Palavras chaves: desenvolvimento sustentável, legislação ambiental e sistema de gestão ambiental.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Evolução histórico ambiental.....	15
Quadro 02: Princípios do Desenvolvimento Sustentável.....	22
Quadro 03: Quadro da legislação.....	50
Quadro 04: Quadro do checklist ambiental das unidades de rede.....	75

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 01: As ações da ANP relacionadas com a preservação do Meio Ambiente.....	51
Ilustração 02: Equipamentos e sistemas de proteção ambiental.....	68

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	09
1.1	Tema e Problemática.....	09
1.2	Objetivos.....	11
1.2.1	Objetivo Geral.....	11
1.2.2	Objetivos Específicos.....	11
1.3	Justificativa.....	11
1.4	Estrutura do Trabalho.....	13
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1	Ecologia.....	14
2.2	Desenvolvimento Sustentável.....	19
2.2.1	Princípios.....	21
2.2.2	Ações Sustentáveis.....	23
2.3	Tecnologias Limpas.....	24
2.4	Sistema de Gestão Ambiental SGA – ISO 14001.....	27
2.4.1	Gestão Ambiental.....	29
2.4.2	Aplicação de Sistema de Gestão Ambiental.....	33
2.4.3	Implantação de um Sistema de Gerenciamento Ambiental.....	34
2.5	Legislação Ambiental.....	49
2.5.1	Agência Nacional do Petróleo (ANP).....	50
2.5.2	Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.....	52
2.5.3	FATMA – Fundação do Meio Ambiente.....	57
3.	METODOLOGIA.....	61

3.1	Delineamento da pesquisa.....	61
3.1.1	Meios.....	61
3.1.2	Fins.....	62
3.2	Técnica de coleta de dados.....	63
3.3	Técnica de análise de dados.....	64
3.4	Limitações.....	65
4.	ANÁLISE DE DADOS COLETADOS.....	66
4.1	Caracterização da Empresa.....	66
4.2	Identificação e caracterização das atividades.....	67
4.3	Identificação dos resíduos, efluentes e emissões.....	68
4.3.1	Venda de combustível automotivo.....	68
4.3.2	Venda de lubrificantes e serviço de troca de óleo.....	70
4.3.3	Lavação.....	72
4.4	Análise e sugestões para o SGA da empresa.....	73
5.	CONCLUSÕES.....	78
	REFERÊNCIAS	80
	APÊNDICES.....	84
	APÊNDICE A – VENDA DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS.....	85
	ANEXOS.....	87
	ANEXO A – RESOLUÇÃO CONAMA Nº 273/2000.....	88
	ANEXO B – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº1 FATMA.....	93
	ANEXO C – CERTIFICADO DE COLETA DO ÓLEO USADO.....	97

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Problemática

Nas últimas décadas vem ocorrendo uma mudança muito grande no ambiente em que as empresas operam, a preocupação com o meio ambiente vem assumindo uma posição de destaque perante as preocupações da sociedade.

Muito mais do que um conjunto de ações empresariais a serem implementadas para atender a determinado mercado, as empresas estão expostas a ambiente muito mais exigente, tanto no que se refere às condições de preço e qualidade de seus produtos e serviços, como em relação à sustentabilidade, ou seja, bens ou serviços que satisfaçam às necessidades humanas, trazendo qualidade de vida, minimizando os impactos ambientais e o uso de recursos naturais.

As atividades potencialmente poluidoras como, por exemplo, industriais, extração de minérios, agroindústrias e prestadores de serviços, como os revendedores de combustíveis, necessitam tomar medidas pró-ativas e mitigadoras para manter o controle sobre seus aspectos ambientais e sociais. Isso tem pressionado as organizações a incorporar esses valores em seus procedimentos administrativos e operacionais, como forma de se adequar ao mercado.

Na busca pela recuperação e preservação do meio ambiente, houve grandes progressos em relação aos cuidados e preocupações com o meio ambiente, como a promulgação de leis ambientais, a criação de relatórios com processos relacionados a políticas e práticas ambientalmente corretas, entre outros.

A legislação ambiental é mutável no mundo, dependendo principalmente de cada política ambiental empregada pelos países, mas o princípio básico do poluidor pagador (a transferência dos custos da preservação e da luta contra a poluição para os poluidores), que surgiu na França nos anos 70, está presente em quase todas as legislações ambientais espalhadas pelo mundo, e é uma das bases de estruturação da legislação.

A legislação ambiental referente a postos de abastecimento é uma das mais completas no país, a Resolução 273 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, 2000), trouxe ao empresário uma série de responsabilidades sobre sua atividade comercial e também custos em manter a conformidade ambiental.

Esse novo posicionamento, no caso dos revendedores de combustível, exige a adoção de um Sistema de Gestão Ambiental - SGA, impondo ao revendedor a obrigatoriedade de iniciar processos de diagnóstico ambiental, estabelecimento de metas, objetivos e planos direcionados às ações essenciais na área ambiental. Com esta visão, vê-se que as decisões necessitam ser imediatas e com a maior precisão possível, visando o menor custo e o atendimento às exigências de mercado.

A problemática observada para o setor de revenda de combustíveis, mais especificamente para a rede de POSTOS GALO, pode ser levantada com o seguinte questionamento: O que deve fazer uma empresa revendedora de combustíveis, para possuir um sistema de gerenciamento ambiental, que atenda às necessidades do seu mercado, e que busque a melhoria do seu desempenho ambiental?

Nesse sentido este estudo busca atender aos objetivos expostos a seguir.

1.2 Objetivos

Tendo em vista o problema de pesquisa formulado, pretende-se alcançar os seguintes objetivos, geral e específicos:

1.2.1 Objetivo geral

Melhorar os procedimentos administrativos e operacionais do Sistema de Gestão Ambiental da rede de Postos Galo, visando um melhor desempenho do seu gerenciamento ambiental.

1.2.2 Objetivos específicos:

- a) Identificar e caracterizar as atividades da empresa;
- b) Identificar e caracterizar os resíduos, efluentes e emissões gerados nestas atividades;
- c) Analisar a gestão destes resíduos, efluentes e emissões;
- d) Propor melhorias e sugestões no SGA da empresa.

1.3 Justificativa

Embora ainda considere o tratamento de esgotos, a coleta e tratamento de lixo e a preservação das áreas naturais como os temas centrais da agenda ambiental brasileira (os nossos grandes problemas ambientais são ainda características de um país pobre), já chegou

ao Brasil um outro momento para a gestão ambiental: a busca da “sustentabilidade”. Ou seja, satisfazer as necessidades presentes garantindo que as gerações futuras tenham condições de satisfazerem as suas, em igual ou em melhores condições.

Assim, pode-se afirmar que existe uma preocupação crescente com a questão ambiental. A legislação está cada vez mais rigorosa e complexa. Os empresários não querem comprometer seus resultados em função de questões ambientais; por sua vez os investidores e agentes financeiros exigem uma avaliação ambiental antes de fechar qualquer negócio. Então, voluntariamente ou obrigatoriamente, as empresas terão que ampliar seu sistema de gestão de modo a tratar também a questão ambiental.

Atualmente os resultados econômicos alcançados pelas empresas, são fortemente influenciados pelo ambiente externo, por isso a necessidade de detectar, se antecipar e reagir frente às mudanças sociais e políticas que ocorrem em seu ambiente de negócio. Os revendedores de combustíveis precisam se adequar à tutela ambiental da melhor maneira possível, realizando melhorias em suas instalações, processos e serviços; a evocação para si da responsabilidade com o meio ambiente, que constitui parcela do que hoje se denomina responsabilidade social, traz inúmeras vantagens às empresas.

Por fazer parte da equipe de funcionários da rede de Postos Galo, e pelas informações fornecidas pelo posto, o fator tempo e custo fica reduzido, justificando a viabilidade deste trabalho.

Em suma, tomando por base a ausência de um gerenciamento ambiental mais efetivo e abrangente no setor de revenda de combustíveis, este trabalho poderá ser útil para que uma nova visão das questões ambientais seja desenvolvida, servindo de contribuição às empresas interessadas, com vista a desenvolver melhorias.

1.4 Estrutura do Trabalho

O presente trabalho está composto de cinco capítulos. No primeiro capítulo, é apresentada a introdução do estudo, onde são contextualizados o tema e a problemática, juntamente com os objetivos e a justificativa. Neste capítulo, são levantados os pontos relevantes sobre a importância atual das questões ambientais, bem como da adoção de um sistema de gestão ambiental para o setor de revenda de combustíveis.

O segundo capítulo engloba a fundamentação teórica, onde são destacadas quatro seções que visam nortear a pesquisa. Na primeira seção são feitas algumas considerações voltadas ao panorama ecológico e o desenvolvimento sustentável, destacando-se aspectos como a degradação ambiental, a finitude de recursos e a necessidade de uma gestão consciente. Em seguida, é feito um relato sobre as tecnologias limpas, apresentando conceitos e classificação. A terceira seção dedica-se ao Sistema de Gestão Ambiental e ISO 14001, descrevendo de forma mais específica sobre as aplicações e a implantação do SGA. Terminando com a legislação ambiental voltada para o setor de revenda de combustíveis.

No capítulo três, descreve-se a metodologia utilizada para a pesquisa, onde são demonstradas as técnicas para coleta e análise dos dados.

O capítulo quatro descreve a análise dos resultados. Nesta fase é caracterizada a empresa onde foi efetuado o estudo de caso, além de serem apresentadas as etapas do processo, sendo destacados os aspectos ambientais e os impactos decorrentes desse processo e, por fim, é desenvolvida uma proposta de melhoria para o Sistema de Gestão Ambiental da empresa. Contudo, ao último capítulo restam as conclusões a respeito do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A base teórica conceitual, assim denominada por Deslandes (2002), é um momento crucial da investigação científica, podendo ser considerada sua base de sustentação.

Para tornar uma pesquisa eficiente é fundamental embasar os aspectos práticos a serem analisados. Assim, este capítulo visa destacar, através do esclarecimento de alguns autores, subsídios indispensáveis para a elaboração, aplicação e análise de dados que possam suprir e justificar as necessidades do problema proposto.

2.1 Ecologia

A palavra ecologia foi empregada pela primeira vez pelo biólogo alemão E. Haeckel em 1866 em sua obra *Generelle Morphologie der Organismen*. Ecologia descende de duas palavras gregas: **Oikos** que tem como significado casa, e **Logos** que significa estudo. Para LAROCA apud HAECKEL (1870), a ecologia pesquisa as correlações totais entre os animais e seu ambiente inorgânico e orgânico, mormente as relações amigas e inimigas mantidas com aqueles animais e plantas por contato direto ou indireto, ou seja, todas aquelas correlações que DARWIN denomina condições na luta pela existência.

Trazendo esse conceito para uma forma mais sucinta de entendimento, Ecologia significa literalmente a Ciência do Habitat. É a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres vivos e seu meio.

No passado, os problemas ecológicos que eram provocados pelo homem aconteciam em função do desconhecimento, da ignorância do mundo natural e por atitudes predatórias desenfreadas nas áreas naturais do velho continente. Nesse caso, pode-se citar o exemplo do transporte de animais entre a Europa e as várias colônias, que gerou distúrbios ambientais graves e muitas vezes irreversíveis.

Vários acontecimentos marcaram a preocupação com a questão ambiental. Essas ações já ocorriam no século XIX, com movimentos efetuados por naturalistas, artistas e amantes da natureza, procurando conter a destruição das áreas naturais. A ilustração 01, resume os fatos históricos que marcaram a evolução ambiental.

PERÍODO	FATOS HISTÓRICOS
<u>1934</u>	• Primeira Conferência de Proteção à Natureza no Brasil
<u>1945</u>	• Criação da Organização das Nações Unidas (ONU)
<u>1948</u>	• Criação da União Internacional para a Conservação da Natureza e de seus Recursos (UICN)
<u>1968</u>	• Criação do Clube de Roma
<u>1972</u>	• Publicação do relatório The Limits of Growth (Os Limites do Crescimento) - Clube de Roma
<u>1973</u>	• Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA)
<u>1977</u>	• Primeira conferência intergovernamental sobre Educação Ambiental - Conferência de Tbilisi
<u>1981</u>	• Sancionada a Lei nº 6.938 - Política Nacional do Meio Ambiente (Brasil)
<u>1987</u>	• Divulgado o relatório Our Common Future (Nosso Futuro Comum) - Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas
<u>1988</u>	• Promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil
<u>1991</u>	• Publicado no Brasil o documento Uma Estratégia para o Futuro da Vida - Cuidando do Planeta Terra
<u>1992</u>	• Segunda conferência mundial sobre o meio ambiente - Conferência Rio 92 - ONU (Agenda 21 e Carta da Terra)
<u>1997</u>	• Conferência Rio+5 (Rio de Janeiro)
<u>1998</u>	• Promulgada a Lei nº 9.605 - Lei de Crimes Ambientais (Brasil)
<u>2002</u>	• Conferência Rio+10 (Joanesburgo)

Quadro 01: Evolução histórica ambiental

Fonte: adaptado de conferência....., 1996; Dias, 1998; Lago e Pádua, 1989; Odum, 1985.

Felizmente, nos dias de hoje a conscientização e a preocupação com o meio ambiente são bem maiores do que em outras épocas. A partir da década de 70 a geração de jovens desenvolveu uma preocupação muito séria sobre o assunto da preservação do meio ambiente, diversos grupos se formaram com o objetivo de proteger a natureza. O mais famoso deles, o Greenpeace, hoje é a maior força organizacional do mundo na defesa do meio ambiente.

Além do Greenpeace, diversos governos do mundo já se mostraram favoráveis quanto à preocupação com o meio ambiente e o sistema ecológico do mundo. Plataformas como o protocolo de Kioto, que visa a redução de gases tóxicos na atmosfera do planeta e reuniões de líderes como a que aconteceu no Rio de Janeiro em 1992, a Eco 92, que foi um grande passo para conscientização da necessária conservação do meio ambiente e do sistema ecológico do planeta Terra.

Em uma de suas obras o famoso escritor Fritjof Capra (1997), citou que o novo paradigma (uma constelação de concepções de valores, de percepções e de práticas compartilhadas por uma comunidade que estabelece uma visão particular da realidade) pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas. Pode também ser denominado visão ecológica, se o termo “ecológico” for empregado num sentido mais amplo e mais profundo que o usual. A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza (e em última análise, somos dependentes desses processos).

A exploração e ocupação da Terra chegaram a um ponto de esgotamento dos recursos naturais, tornando-se necessário rever as conseqüências do desenvolvimento econômico levando em conta a conservação ambiental.

A origem dos problemas ambientais, normalmente é atribuída ao crescimento econômico baseado na exploração dos recursos naturais – podendo provocar seu esgotamento ou contaminação – e ao crescimento populacional sem controle.

Neste sentido, Leis (1991, p. 7) lembra que “como a ajuda de grandes avanços tecnológicos, a civilização moderna foi gradualmente se distanciando os seres humanos do domínio real de seus meios de subsistência mais básico, fazendo-os acreditar paradoxalmente que cada vez mais dependiam menos do ambiente natural”.

Considerando este aspecto, Sewell (1978, p. 30) diz que:

No estudo da ecologia, vê-se a natureza como uma vasta teia de vida interdependente, onde cada espécie se adapta ao complexo ambiente climático, geográfico e biológico, de uma forma que assegure a sobrevivência. [...]. E a distribuição de cada uma está controlada pela existência de um conjunto único de condições ambientais, que inclui temperatura, umidade, fontes de energia e competição, conhecido como seu *nicho*.

Desta forma, o meio-ambiente correspondente não só ao meio físico e biológico, mas também, ao meio sócio-cultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pelo homem.

A questão ambiental passou a ser um assunto que preocupa toda a humanidade, estando cada vez mais integrada ao conceito de modernidade empresarial. Segundo Beaud, M., C. e Bouguerra, (1993, p. 23), “até o século XIX, a maior parte das calamidades que afligiam os homens tinham origem natural. A revolução industrial veio alterar a situação na medida em que as ameaças passaram sobretudo a surgir no interior das próprias sociedades”.

Além disso, “ o homem através da industrialização em massa, franqueou um novo limiar nas relações com o ecossistema global, [...]. A poluição e a degradação do ambiente tornaram-se um fato de civilização, adquirindo uma dimensão planetária após a Segunda Guerra Mundial”. (BEAUD, M.; BEAUD, C.; BOUGUERRA, 1993, P. 23).

As atividades e a vida do homem destroem progressivamente o planeta e ameaçam as bases da própria vida. O consumo, a produção, a habilitação, os transportes e comunicações, contribuem para destruir os recursos naturais e para lançar resíduos no meio ambiente.

Desta maneira, Figueiredo (1995, p. 25) ressalta que “[...] o sistema produtivo da atualidade tem um comportamento predominante linear, com início na extração de elementos do meio natural e fim na deposição de resíduos e/ou de bens pós-utilizados neste mesmo meio”.

Assim, considerando este processo, Beaud, M., Beaud, C. e Bouguerra (1993, p.11) conscientizaram que

Ao esgotar e desperdiçar os recursos sem qualquer critério, ao contaminar e desestabilizar o que os nossos contemporâneos cada vez denominam por <<o ambiente>>, ao rejeitar e difundir uma larga gama de produtos duravelmente perigosos para a vida, os homens causam prejuízos aos seres vivos, colocando-se eles próprios em perigo e criam fatores de risco e de morte, que afetarão os Seres Vivos e a Humanidade por muito tempo.

Normalmente, o crescimento acelerado da população implica na expansão automática da industrialização para atender a demanda existente, o que significa um aumento considerável no volume de resíduos gerados, tanto do ponto de vista doméstico quanto industrial.

Além disso, destaca-se que as preocupações ambientais mudaram de foco à medida que o conhecimento científico e a tecnologia evoluíram, assim como o modo de

vida ligado a eles e as conseqüências de uma produção humana por excelência se desenvolveram. Assim ao longo do tempo, geraram problemas de diferentes características (BACHELET, 1995; MOREIRA, 2001).

Baseando-se nisto, fica clara a degradação ambiental conseqüente de explorações do meio natural, seja por parte das organizações participantes do mercado, pois cada uma tem seu objetivo e para alcançá-lo depende de decisões que prejudicam outras fontes diretamente ligadas a ela ou por parte do homem tido como fator pessoal.

2.2 Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável enfoca questões ambientais, sociais e econômicas. Seja numa realidade social desenvolvida quanto subdesenvolvida cabe a noção do desenvolvimento, visto que sempre haverá a busca continua no sentido de melhorar as condições de vida. Desta forma, enquanto existir algo que poderia ser melhor, caberá a hipótese do desenvolvimento.

Seguindo esta linha, Montibeller F^o . (1999, p. 4, grifo do autor) diz que “ desenvolver é melhorar as condições de vida do homem. E quando a esta idéia geral se acrescenta a preocupação com a preservação ambiental, chega-se ao conceito de desenvolvimento sustentável “.

O desenvolvimento sustentável é uma tarefa de âmbito mundial. Trata-se de uma questão de puro compromisso, porém sua aplicação no dia-a-dia exige mudanças na produção e no consumo e na forma de pensar e viver, em síntese.

Assim, para Castro (1996, p. 19) “Além das questões ambientais, tecnológicas e econômicas, o desenvolvimento sustentável envolve uma dimensão cultural e política, que

vai exigir a participação democrática de todos, na tomada de decisões para as mudanças indispensáveis”.

Este desenvolvimento vai muito além da mera preocupação com o combate à poluição no presente. Desta forma, Bezerra e Munhoz (2000,p. 17) lembram:

Em 1987, a comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas publicou o Relatório Brundtlan, que apresentou um conceito de desenvolvimento sustentável – “...aquele desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem às suas próprias” (Nosso futuro comum, 1988, p. 46) – que, mais que um conceito, transmitia o desejo de mudança de paradigma para um estilo de desenvolvimento que não se mostrasse excludente socialmente e danoso ao meio ambiente.

Partindo disto, é conveniente ressaltar que uma determinada sociedade evolui na direção do seu DS se o desempenho das questões econômica, social e ambiental estiver se dando de forma sustentada, ou seja, garantindo para todos a qualidade de vida sem comprometer as possibilidades das gerações futuras o fazerem. (Montibeller fº, 1999).

Além disso, o conceito de DS engloba as necessidades e as limitações da sociedade, ou seja, independente de variar de sociedade para sociedade, as necessidades devem ser satisfeitas para assegurar as condições essenciais de vida a todos, indistintamente, porém essas necessidades devem vir acompanhadas de tecnologia nas quais desenvolvam soluções que conservem os recursos limitados atuais e permitam renova-los na medida em que eles sejam necessários as futuras gerações.

Enfocando esta idéia, Bezerra e Munhoz (2000, p. 17) destacam que o

Desenvolvimento sustentável deve, portanto, significar desenvolvimento social e econômico estável, equilibrado, com mecanismos de distribuição das riquezas geradas e com capacidade de considerar a fragilidade, a interdependência e as escalas de tempo próprias e específicas dos recursos naturais.

Contudo, Fortes (1992) ressalta que o DS constitui uma visão na qual o desenvolvimento representa a condição básica para uma utilização sustentada dos recursos naturais, com orientação global e aplicação local. Assim, exige e permite que as responsabilidades próprias sejam assumidas por cada um, sendo possível encontrar as soluções necessárias.

Segundo Seitz (1995, p. 278):

O termo <<desenvolvimento sustentável>> teve provavelmente a sua origem com Lester Brown, dirigente do Worldwatch Institute, um grupo de pesquisa estabelecido para analisar os problemas globais. No seu livro, *Building a Sustainable Society*, publicado em 1981 [...] Brown afirmou que o crescimento econômico mundial presente está a destruir a capacidade de carga da Terra para suportar a vida. O Worldwatch Institute crê que se o mundo não atingir um desenvolvimento sustentável em cerca de 35 anos, a deterioração ambiental e o declínio econômico combinar-se-ão, conduzindo a uma espiral descendente na condição humana [...].

Desta forma, pode-se dizer que o DS surge com uma guinada histórica, ou seja, depois das revoluções agrícolas, industriais e tecnológicas, vem surgindo a revolução ambiental. Assim, o modelo empresarial converge para um modelo econômico inteiramente novo no planeta e atualmente em estado de entendimentos.

2.2.1 Princípios

A forma sustentável de vida parte da disposição de aceitar o dever da busca de harmonia com as outras pessoas e com o meio ambiente, sendo que os principais objetivos são compartilhar e cuidar da Terra. Assim, a humanidade não deve retirar da natureza mais do que esta última pode repor.

Tendo como base Humberg (1991), diz que os princípios de uma sociedade sustentável estão inter-relacionados e apoiados mutuamente. Sendo assim, dos princípios apresentados na ilustração 2, o primeiro é fundamental, pois proporciona a base ética para os outros, os quatro princípios seguintes definem os critérios e os quatro últimos, os caminhos a seguir para alcançar uma sociedade sustentável individual, local, nacional e internacional.

PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

- 1. Respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos:** reflete o dever de preocupação com as outras pessoas e outras formas de vida, agora e no futuro, ou seja, o desenvolvimento não pode ocorrer em detrimento de outros grupos ou de gerações futuras;
- 2. Melhorar a qualidade da vida humana:** sendo o verdadeiro objetivo do desenvolvimento, torna possível aos seres humanos perceber o seu potencial, obter autoconfiança e uma vida plena de dignidade e satisfação;
- 3. Conservar a vitalidade e a diversidade do Planeta Terra:** inclui providências no sentido de proteger a estrutura, as funções e a diversidade dos sistemas naturais do Planeta, dos quais as pessoas têm absoluta dependência;
- 4. Minimizar o esgotamento de recursos não-renováveis:** defini-se em prolongar a “vida” dos recursos não-renováveis – minérios, petróleo, gás e carvão – através de reciclagem, pela utilização de menor quantidade de um recurso para produzir um determinado produto ou pela substituição por outros recursos renováveis;
- 5. Permanecer nos limites da capacidade de suporte do Planeta Terra:** os limites variam de região para região e os impactos dependem do número de pessoas presentes nestas e da quantidade de alimento, água, energia e matérias-primas que cada uma dessas pessoas utiliza ou desperdiça;
- 6. Modificar atitudes e práticas pessoais:** resume em reexaminar os valores e alterar o comportamento de cada pessoa, adotando uma nova ética;
- 7. Permitir que as comunidades cuidem de seu próprio meio ambiente:** as comunidades organizadas e bem informadas podem contribuir para decisões que as afetam diretamente e, ao mesmo tempo, desempenhar um papel indispensável na criação de uma sociedade segura e sustentável;
- 8. Gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e conservação:** necessidade de uma base de informação e de conhecimento, de uma estrutura das leis e das instituições, e de políticas econômicas e sociais coerentes para todas as sociedades;
- 9. Construir para uma aliança global:** atualmente, nenhuma nação é auto-suficiente, por isso os recursos globais e compartilhados devem ser bem administrados através da determinação conjunta dos povos.

Quadro 02: Princípios do Desenvolvimento Sustentável

Fonte: adaptado de Humberg, 1991.

Diante destes princípios, convém destacar as cinco bases de sustentabilidade apresentadas por Bezerra e Munhoz (2000) e também lembradas por Castro (1996):

- a) **Sustentabilidade ecológica:** é a base física do processo de crescimento, tendo como objetivo a manutenção de estoques de capital natural, incorporados às atividades produtivas;
- b) **Sustentabilidade ambiental:** é a manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, ou seja, envolve a capacidade de absorção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas;
- c) **Sustentabilidade social:** é o desenvolvimento, tendo como objetivo a melhoria da qualidade de vida;
- d) **Sustentabilidade política:** é o processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento;
- e) **Sustentabilidade econômica:** é a gestão eficiente dos recursos em geral, caracterizando-se pela regularidade de fluxos do investimento público e privado.

2.2.2 Ações Sustentáveis

Para cada um dos diversos atores sociais da conjuntura sustentável existem perspectivas próprias a fim de abordar a questão do DS. As instituições governamentais reservam-se no papel importante de planejar e executar políticas, normas, decretos, leis, multas, entre outras. À comunidade e às ONGs fica a responsabilidade de identificar, executar e fiscalizar o processo sistêmico e às organizações cabe agir de forma a minimizar e recuperar os estragos já realizados e prevenir futuros impactos (SCHENINI, 1999).

Diante disto, as ações sustentáveis são melhores definidas por aquelas atitudes das quais as pessoas, de um modo amplo, buscam uma qualidade de vida, sob o enfoque de saúde da população, nos padrões educacionais e no bem estar social, ou seja, são ações praticadas, porém com a consciência voltada para o contexto social geral.

Embora não exista ainda um roteiro definido e acordado por todos os países e pelos vários setores da sociedade, algumas ações estratégicas são necessárias à transcrição rumo ao DS.

Em particular, é preciso aprofundar e detalhar o conceito de gestão ambiental que segundo Bezerra e Munhoz (2000, p 18), “ entende-se o conjunto de princípios, estratégias e diretrizes de ações e procedimentos para proteger a integridade dos meios físico e biótico, bem como a dos grupos sociais que deles dependem”.

Entretanto, para a busca dessa gestão, deve-se “ atingir um conhecimento e um dimensionamento das espécies, dos biomas e dos ecossistemas; os estabelecimentos dos limites e das formas de apropriação desses recursos; o conhecimento das interações sociais presentes e das dimensões econômicas, entre outras” (BEZERRA; MUNHOZ, 2000, 97).

Não obstante, os Estados devem fazer proposições e aperfeiçoamentos de políticas públicas, governamentais e setoriais, buscando o desenvolvimento de programas ou leis que pratiquem intervenções concretas, além de utilizar novas tecnologias que não afetam o meio ambiente de forma agressiva.

2.3 Tecnologias Limpas

Teve seu surgimento em meados da década de 80 nos países desenvolvidos as tecnologias limpas (TL) foram desenvolvidas pela necessidade das grandes empresas de

diminuir os seus poluentes para evitar impactos ambientais, reduzir os custos de produção e conseqüentemente, aumentar a competitividade.

Conforme ressalta Schenini (1999) tecnologias limpas são definidas por qualquer medida técnica tomada para reduzir, ou mesmo eliminar na fonte, a produção de qualquer incômodo, poluição ou resíduo e que ajude a economizar matérias-primas, recursos naturais e energia. Elas podem ser introduzidas tanto em nível de projeto, com mudanças radicais no processo de manufatura, ou num processo existente, com a separação e utilização de produtos secundários que de outra maneira seriam perdidos.

Ainda assim, seguindo a mesma linha, Barbieri (1996 apud SCHENINI, 1999) diz que tais tecnologias são as que protegem o meio ambiente, são menos poluentes, usam todos os recursos de forma mais sustentável, reciclam mais seus resíduos e produtos e tratam os despejos residuais de uma maneira mais aceitável.

Na tentativa de colocar em prática um desenvolvimento industrial sustentado, as empresas vêm se adequando às exigências da preservação pela utilização das técnicas que utilizam racionalmente os recursos e evitam a poluição.

Neste sentido, Schenini (1999) enfoca dois tipos de tecnologias, as gerenciais – que são os processos de gestão e as operacionais – que são os processos produtivos.

As tecnologias limpas gerenciais englobam:

- a. Planejamento estratégico sustentável;
- b. SGA – Sistema de gestão ambiental – ISO 14000;
- c. Auditoria ambiental – ABTN;
- d. Educação e comunicação ambiental;
- e. Imagem e responsabilidade social corporativa (parcerias);
- f. Marketing verde – oportunidade ecológicas;

- g. Contabilidade e finanças ambientais
- h. Projetos de recuperação e melhoria;
- i. Suprimentos certificados – capacitação de fornecedores;
- j. Riscos e doenças ocupacionais – CIPA;
- k. Qualidade total ambiental;
- l. Qualidade de vida – motivação – saúde ocupacional, entre outras.

As tecnologias limpas operacionais englobam, necessariamente:

- a. Estratégias básicas e balanços energéticos;
- b. Antecipação e monitoramento;
- c. Controle da poluição nos processos;
- d. Tecnologia de produtos;
- e. Logística de suprimento;
- f. Tratamento e minimização;
- g. Descarte e disposição.

Furtado (2001), afirma que para introduzir técnicas de produção mais limpa (PL) ou tecnologias limpas (TL) em um processo produtivo, é necessário o comprometimento dos seus profissionais e de uma política gerencial que inclua a responsabilidade ambiental.

No âmbito da atividade dos postos de combustíveis as tecnologias limpas têm efeitos impactantes, os equipamentos, sistemas e serviços utilizados na revenda, como: tanques de armazenamento; componentes dos sistemas de descarga e abastecimento; e sistemas de medição, monitoramento ambiental e teste de estanqueidade, criam alternativas para a redução de custos e impactos para o meio ambiente.

2.4 Sistema de Gestão Ambiental – SGA - ISO 14001

O setor público brasileiro tem tentado acompanhar as mobilizações e decisões, irreversíveis em nível global, em torno da questão ambiental através do aprimoramento da regulamentação do meio ambiente, revertendo às ameaças e os danos efetivos ambientais em custo direto para os poluidores.

Assim, em função da legislação ambiental e de “pressões” exercidas pelos mais diversos setores, como sociedade civil organizada, Ministério Público e órgãos ambientais, o fato é que, juntamente com os cálculos de risco, no processo de tomada de decisão de implantação de empreendimentos é de extrema importância incluir a variável ambiental.

Esse novo posicionamento exige dos revendedores de combustíveis a adoção do moderno conceito de gerenciamento ambiental, impondo ao revendedor a obrigatoriedade de iniciar processos de diagnóstico ambiental, estabelecimento de metas, objetivos e planos direcionados às ações essenciais na área ambiental.

Observa-se que muitas das decisões internas da organização requerem considerações explícitas das influências providas do ambiente externo, e seu contexto inclui considerações de caráter social e político que se somam às tradicionais considerações econômicas.

De acordo com JANUZZI (2001,apud MORETT,2002), uma dimensão que vem se tornando cada vez mais relevante na avaliação objetiva e subjetiva da qualidade de vida urbana, especialmente nas grandes cidades, é a condição ambiental. Estas condições ambientais referem-se à qualidade do ar e da água encanada, à existência de sistemas de tratamento de esgotos e lixo, no nível de poluição sonora e visual, à existência de parques e áreas verdes, consumo residencial de energia, etc. Isto é, os indicadores dizem respeito à

disponibilidade de recursos naturais, à forma de uso dos mesmos e aos resíduos gerados no seu consumo.

As pressões das normas ambientais, internacionais e nacionais, bem como a tendência de privatização dos serviços coletivos (água, esgoto e lixo), levaram as indústrias dos países desenvolvidos a investirem em tecnologias de proteção ambiental incorporando equipamentos antipoluentes.

É importante ressaltar que as maiorias das organizações introduzem a variável ambiental através de atitudes isoladas e por etapas que refletem o nível de consciência das questões ambientais em suas estratégias empresariais. É certo que na maioria dos casos essas empresas já estão voltadas para a necessidade da melhoria da qualidade, pois apesar de não ser uma exigência, torna-se necessário que a empresa já tenha implementado um sistema de Qualidade & Produtividade (ISO 9000) ou que o mesmo esteja em fase de execução, já que as novas normas ambientais representam a continuidade da busca pela qualidade nas atividades industriais.

O surgimento das normas de Qualidade Ambiental ISO 14000 representa uma continuidade em direção à busca da Qualidade Total nas atividades industriais, iniciada na série de normas ISO 9000. Como consequência, sua implementação é semelhante à das normas de qualidade do produto, necessitando do comprometimento e envolvimento da alta direção, sendo requisitos fundamentais para o sucesso do SGA a participação dos diversos setores da organização e a imprescindível atuação de cada funcionário.

Um SGA – que é parte do sistema administrativo geral de uma empresa e visa a melhoria do desempenho ambiental da empresa – eficaz traz uma enorme contribuição para as organizações ao implementarem suas ações em busca da excelência ambiental. O que se tem observado, é o aumento dos incentivos às organizações para que alcancem a excelência

ambiental, incentivos estes vindos através de pressão por parte dos interessados, a competição do mercado e o encorajamento e reconhecimento do órgão governamentais.

“ a implementação de um SGA eficaz pode proporcionar economias futuras na forma de taxas mais baixas e maior acesso ao capital. As empresas de seguro estarão mais dispostas a cobrir incidentes de poluição se as empresas que apresentam propostas dessa natureza possuem um sistema de gerenciamento ambiental implementado. Alguns grandes investidores institucionais, como os fundos de pensão, começaram a tomar decisões de investimentos baseados nos históricos ambientais das empresas. Isso vincula a gerência ambiental ao desempenho futuro do valor acionário”. (TIBOR 1996, P. 31)

Hoje, a gestão ambiental está ainda voltada para o que se pode chamar de “ apagar incêndios”, quando deveria estar preocupada em evitar que eles ocorram. Não basta apenas identificar o problema, tem-se a necessidade de identificar as causas, compreender por que ocorreu, procurando alterar o sistema de forma que não volte a ocorrer.

“Na gestão ambiental de uma organização ética ambiental, a análise sistêmica e holística deve substituir a abordagem estritamente setorial, dando ênfase às complementaridades potenciais entre as diferentes atividades que permitem a utilização intensiva de recursos, do espaço e da mão-de-obra. Este procedimento evita que a adoção de uma determinada estratégia possa comprometer o resultado das demais”. (MAIMON 1996, p. 22).

“ As vantagens do SGA para a empresa são organizacionais, redutoras de custo de operação, minimizadoras de acidentes, e, obviamente competitivas. Para a sociedade significa uma melhoria da qualidade de vida decorrente da diminuição dos impactos ambientais adversos ou desfavoráveis e uma redução do custo de controle e fiscalização, uma vez que a adesão das empresas é voluntária”. (MAIMON 1996, p. 72).

2.4.1 Gestão Ambiental

Segundo VITERBO JÚNIOR (1988, apud MORETT,2002) “os objetivos básicos do sistema de gestão são o de aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos

produtos ou serviços oferecidos, o sucesso no segmento de mercado ocupado (através da melhoria contínua dos resultados operacionais), a satisfação dos funcionários com a organização e da própria sociedade com a contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente”. Assim, ao se decidir pela implantação de um SGA, deve-se levar em consideração se isto vai atender as necessidades dos clientes, se vai melhorar seu desempenho ambiental e se vai, ao mínimo, auxiliar no cumprimento a legislação.

Assim, quando referenciado o SGA, deve-se falar em um sistema de gestão que busca controlar os efeitos adversos sobre o meio ambiente da mesma forma que se controla a qualidade dos produtos produzidos, controlando-se os processos, ao invés de se controlar os resultados finais.

Segundo MOURA (1998, p. 60), “A implementação e operação de um sistema de Gestão Ambiental é, na realidade, a aplicação de conceitos e técnicas de administração, particularizados para assuntos de meio ambiente. Existem, dessa forma, várias técnicas possíveis e que levam a resultados semelhantes”.

A maioria dos autores, como por exemplo MOURA (1998), utiliza como ferramenta o ciclo PDCA, sendo considerada uma das mais importantes, também conhecido como Ciclo de Deming, composto por quatro grandes: Plan (planejar); Do (realizar); Check (Verificar); e Act (atuar ou corrigir), que al seu final tem o recomeço de um novo ciclo. Onde ainda segundo MOURA (1998), pode-se detalhar da seguinte maneira:

A - Plan (Planejamento):

- a) Comprometimento com a Política Ambiental
- b) Verificação do Desempenho Ambiental (diagnóstico ambiental)
- c) Elaboração do Plano de Implementação do SGA

- d) Aspectos e Impactos Ambientais
- e) Requisitos Legais e Corporativos
- f) Objetivos e Metas
- g) Plano de Ação e Programa de Gestão Ambiental

B - Do (Realizar):

- a) Implementação e Operacionalização
- b) Alocação de recursos
- c) Estrutura e responsabilidade
- d) Conscientização e treinamento
- e) Comunicações
- f) Documentação do SGA
- g) Controle operacional e programa de gestão
- h) Resposta às emergências

C - Check (Verificar)

- a) Avaliação periódica
- b) Monitoramento
- c) Registros
- d) Auditorias do sistema de gestão

D - Act (Atuar para corrigir)

- a) Revisão e análise crítica do sistema de gestão ambiental
- b) Ações corretivas e preventivas

Outra forma de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental é seguir os passos da ISO 14000. Conforme o Guia da série de normas ISO 14001 (p.49), a norma ISO 14001 “ sistema de gestão ambiental – especificações com instrução de uso” apresenta um sistema de gestão composto de cinco elementos estruturais sucessivos e relacionados entre si e que são:

- a) Política ambiental – reconhecimento claro da alta administração sobre responsabilidade ambiental da organização. Elaboração de um conjunto de diretrizes ambientais.
- b) Planejamento – avaliação ambiental, definições de objetivos e programa ambientais. Áreas analisadas: requisitos legais, os aspectos ambientais significativos, elementos já existentes de um SGA, bem como lições tiradas de antigos incidentes ambientalmente relevantes, entre outros. Devem ser definidos os campos de ação ambiental relevantes para organização e metas concretas mensuráveis. Definição de medidas, meios e prazos para o alcance das metas.
- c) Implementação e operação – estruturação de pessoal, de organização e processos, para que os objetivos sejam alcançados. Definição e documentação de tarefas e responsabilidade no setor ambiental, da necessidade de formação e especialização de pessoal, das medidas de comunicação, bem como da preparação de pessoal e meios financeiros necessários para implementação do SGA.
- d) Verificação e ação corretiva – atividades que podem ter efeitos ambientais significativos devem ser sistematicamente verificadas e medidas. Verificação de não-conformidades dos processos estabelecidos, averiguação de causas, definição de ações corretivas, fazer registros e mantê-los à disposição. Realização de auditorias ambientais regulares.

e) Avaliação pela alta administração – verificar e avaliar periodicamente o SGA para garantir sua constante adequação e eficácia. Solicitar as mudanças necessárias, em busca da melhoria contínua (processo de aprimoramento constante do sistema de gestão ambiental, visando atingir melhorias do desempenho ambiental global de acordo com a política ambiental da organização – item 3.1 da norma ISO).

2.4.2 Aplicação de Sistemas de Gestão Ambiental.

Segundo FERRÃO (1998, apud MORETT, 2002), “o ciclo de desenvolvimento e aplicação de um sistema de gestão ambiental numa organização é determinado por uma forte motivação dos seus responsáveis e envolve cinco passos...:

a) Política ambiental – a definição de uma política ambiental está na base de um sistema de gestão ambiental e demonstra o empenho da organização em promover a sua eficiência ambiental, atribuindo responsabilidade, procedimentos e objetivos genéricos a atingir.

b) Análise ambiental preliminar – esta análise permitirá determinar a eficiência ambiental estabelecida. Na prática, esta análise ambiental implica a realização de um conjunto significativo de estudos que permitam avaliar o desempenho ambiental da organização aos níveis: técnico, legal e de práticas de gestão.

c) Objetivos ambientais – estes objetivos quantificam as metas a atingir pela organização e devem ter em consideração os indicadores obtidos através das análises ambientais realizadas bem como valores típicos de outras organizações congêneres.

d) Programa ambiental – o programa ambiental detalha a metodologia a adotar pela organização para que se atinjam os objetivos ambientais definidos. Um dos seus pontos fundamentais consiste em definir cadeias de responsabilidade e de autoridade.

e) Análise ao sistema de gestão ambiental – esta análise periódica tem como principal objetivo avaliar a eficiência do sistema de gestão ambiental adotado para o cumprimento dos objetivos estabelecidos. Adicionalmente, em função dos resultados obtidos podem ser redefinidos a política, os objetivos e o programa ambiental. Neste passo, é particularmente importante a qualidade da documentação produzida durante o funcionamento do sistema de gestão.”

Há necessidade que, periodicamente, todo o ciclo seja reavaliado através de diversas avaliações ao sistema implementado, contribuindo assim para afinar os objetivos e as práticas estabelecidas. A interface entre sistemas e a sociedade é assegurada pela Declaração Ambiental da organização.

2.4.3 Implantação de um sistema de gerenciamento ambiental.

A decisão ou não de implantação de um sistema de gerenciamento ambiental deve ser feita analisando-se se isto vai atender a uma necessidade dos seus clientes e se esse sistema irá colaborar de modo importante para o cumprimento da legislação. Se a resposta for sim, a implantação deverá ser feita, cumprindo-se basicamente, segundo MOURA (1998, p. 59), três grandes conjuntos de atividades:

- a) Análise da situação atual da empresa – verificar onde se está no momento, no tocante ao desempenho atual da empresa quanto aos seus produtos, serviços prestados e sistemas de produção;

- b) Estabelecimento de metas – estudar as possibilidades físicas, materiais, recursos disponíveis e interesses da empresa expresso em sua política para definir onde se quer chegar;
- c) Estabelecimento de métodos – caminhos para se alcançar à meta, definir como chegar.

2.4.3.1 Estabelecimento da Política Ambiental da Empresa

A política deve ter o compromisso com a melhoria contínua e com a prevenção da poluição, deve buscar a melhoria do seu desempenho ambiental buscando a redução ou eliminação dos aspectos e impactos significativos.

A política deve citar o comprometimento com o atendimento à legislação (federal, estadual e municipal) e normas ambientais aplicáveis assim como os demais requisitos subscritos pela organização (por exemplo, à adesão aos princípios de Atuação Responsável).

É importante citar na política que, onde a legislação ambiental for omissa, a organização irá fixar seus próprios parâmetros, baseada em normas internacionais.

Uma empresa que queira estabelecer um sistema de gerenciamento ambiental deve estabelecer sua Política de Qualidade Ambiental, definindo as intenções da alta administração neste aspecto.

A política deve ser documentada, implementada, mantida e comunicada a todos os empregados. A política deve também estar disponível para o público.

Conforme a ISO 14000 (Guia da série de normas ISO 14001 – 2000, p. 53) a organização deverá definir e documentar a sua política ambiental assegurando que ela:

- a) Seja apropriada à natureza, escala e impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços;
- b) Inclua o comprometimento com a melhoria continua e com a preservação da poluição;
- c) Inclua o comprometimento com o atendimento à legislação e normas ambientais aplicáveis, e demais requisitos subscritos pela organização;
- d) Forneça a estrutura para o estabelecimento e revisão dos objetivos e metas ambientais;
- e) Seja documentada, implementada, mantida e comunicada a todos os empregados;
- f) Esteja disponível ao público.

2.4.3.2 Comprometimento, Diagnóstico e Planejamento Estratégico da Empresa

Esta etapa visa a realização de um diagnóstico ambiental e um planejamento estratégico da empresa com enfoque ambiental, de modo a determinar as ameaças ao seu desenvolvimento e identificar as oportunidades que podem colaborar para o seu crescimento.

Segundo MOURA (1998, p.69) as variáveis que devem ser identificadas e mapeadas para a realização das análises estratégicas são:

1. Variáveis externas

- Políticas (decisões de governo e tendências de rumo, modificações na legislação existente ou em curso de preparação, estímulo a melhorias e sanções, etc).

- Sociais (interesses da comunidade, atuação de ONG's, imagem da empresa junto aos seus clientes e à comunidade, pressões dos consumidores e clientes, etc).
- Econômicas (riscos e multas, barreiras tarifárias e não tarifárias, custos de reciclagem, de recuperação e de descarte de resíduos, financiamentos subsidiados para melhorias ambientais, etc).
- Tecnológicas (situação tecnológica dos concorrentes, disponibilidade de tecnologias de reciclagem mais modernas e menos poluentes, etc).

2. Variáveis internas

- Recursos Humanos (qualificação dos empregados na operação segura dos sistemas que possam causar impactos ambientais, motivação e conscientização dos empregados e da alta gerência quanto às questões ambientais, responsabilidade da diretoria frente aos riscos, treinamento de pessoal na prevenção de acidentes com repercussão ambiental, etc).
- Recursos Materiais (matérias primas utilizadas – consequência sobre o meio ambiente – passivos ambientais, laboratórios, controle de substâncias perigosas na empresa, etc).
- Recursos Financeiros (recursos financeiros atribuídos para modernização dos sistemas, recursos financeiros disponíveis para implantação e operação do SGA, valor de seguros pagos, indenizações e multas pagas decorrentes de problemas ambientais, economia obtidas com reciclagem e reutilização de materiais, etc).

- Recursos Tecnológicos (tecnologia empregada na fabricação de equipamentos e sistemas da empresa – atualização tecnológica).

O diagnóstico estratégico resultante dessa análise permite uma escolha consciente, entre as opções possíveis, do rumo a ser adotado pela empresa e uma visualização das ações a serem tomadas. Nesta fase, é necessário verificar os pontos que estão predominando, de um lado as ameaças e oportunidades e do outro as vulnerabilidades e potencialidades. Esse balanço deve ser visto no conjunto dos outros desempenhos da empresa (financeiro, produção, vendas, etc), servindo de auxílio à melhor postura estratégica a ser adotada pela alta direção da empresa.

“O plano Estratégico Ambiental delineado caracteriza a organização em termos do que será e como pretende que as coisas aconteçam, necessitando, porém, de comunicação e compartilhamento dessas diretrizes em todos os níveis organizacionais e funcionais da organização sob estudo”. (ANDRADE 2002, p. 105)

Se há interesse da empresa em implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é imprescindível que haja um apoio muito forte da alta direção ao programa, sem o que ele está fadado ao insucesso antes de nascer, com desperdícios de recursos. Os seguintes pontos devem ser considerados:

- Conscientização da direção quanto aos problemas ambientais, sobretudo os de nível local e ligados ao próprio produto da empresa (uso, embalagens, reciclabilidade, etc);
- Divulgação, a partir da alta direção, das metas ambientais da empresa para todos os níveis, e de sua visão de “desenvolvimento sustentável”;
- Seleção do coordenador do programa, apoio e cobrança de resultados;

- Apoio financeiro para os programas, ou seja, atribuição de recursos financeiros para contratar pessoal, realizar estudos e projetos, melhoria dos processos produtivos, modernização de instalações, contratação de auditoria externa, etc;
- Reconhecimento dos bons resultados, com elogios aos responsáveis por sugestões, pela implantação de melhorias, atribuições de prêmios, promoções, etc.

2.4.3.3 Elaboração do Plano

Segundo MOURA (1998, p. 76) “ A elaboração cuidadosa de um plano é fundamental para que a empresa tenha um Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA).

- Análise Crítica da Política Ambiental – Antes de partir para um trabalho onde será despendido, muitas vezes, uma soma financeira, e ocupar várias pessoas, deve-se fazer uma crítica à política estabelecida, retornando-se à alta direção para uma revisão e nova edição, se for o caso, para que se tenha a certeza de que a política ambiental é realista e possível de ser atingida, e se é apropriada para a empresa (em vista da análise estratégica).
- Compatibilidade do Plano com a Política Ambiental – O planejamento deve permitir que as metas estipuladas na política ambiental sejam cumpridas.
- Uso do PDCA (planejar, executar, checar e agir) para garantir o sucesso da implantação do SGA – É importante o uso do PDCA na implantação, onde as

análises de impactos precisam ser realizadas, preparação de procedimentos, treinamento de pessoal, etc., após a implantação, é importante a atenção na manutenção do sistema implementado, conseguindo sua eficiência através do treinamento intenso dos operários e funcionários em cumprir os procedimentos testados. E por fim a busca pelo melhoramento contínuo através da revisão do SGA, suas metas e os processos, prevenindo a rotina e o descaso.

- Uso do diagrama de causa e efeito procurando a identificação de causas dos problemas.
- Emprego de processos estruturados, disciplinados e sistematizados de administração, integrando a administração ambiental aos outros sistemas gerenciais da empresa.
- Atribuição de prioridades, identificando aonde se deve agir primeiro (com recursos financeiros, mão-de-obra, tecnologia, etc).
- Implantação de uma estrutura funcional na organização voltada ao gerenciamento ambiental, que tenha responsabilidade direta na gestão ambiental. Pode ser uma estrutura pequena, com especialistas que atuem como consultores de outras áreas e tenham a responsabilidade de fazer o plano andar.
- Flexibilidade de adaptação a mudanças - o SGA não pode ser um sistema pesado e inflexível à mudança, pois sempre há necessidade de ajustes. Ele tem que ser preparado de forma modular, com procedimentos bem definidos e interligados, de modo a ser flexível às mudanças de processos de prioridades e da situação existente.

- Cumprimento de normas ambientais – é interessante que sejam seguidas às recomendações e exigências de alguma das normas de gestão ambiental, ou seja, a BS 7750 ou a ISO 14001. As normas irão proporcionar uma orientação às organizações sobre como proceder, fixando os elementos centrais de um SGA. Lembrando sempre que as organizações devem adaptar as normas a organização, não se limitando nos limites das normas mais sim no alcance de um desempenho ambiental cada vez melhor.
- Participação de fornecedores e sub-contratados, onde a organização pode impor condições de cumprimento de um desempenho ambiental, se for de seu interesse (matéria prima que gerem menos resíduos, produtos fornecidos que sejam ambientalmente corretos, etc).
- Registros da situação atual da empresa, registrando, ou melhor, fazendo um diagnóstico atual da organização, procurando caracterizar e quantificar valores de efluentes gerados, emissões, casos de acidentes e incidentes ocorridos, repercussões na sociedade, no mercado consumidor e fornecedor, dificuldades encontradas, meios utilizados para encontrar soluções, custos, etc., como base para comparações futuras, e consulta para resolução de problema.
- Abordagem do desenvolvimento sustentável.”

Segundo a norma da ISO 14000:

“ a organização deve estabelecer e manter procedimentos para identificar os aspectos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços que possam por ela ser controlados e sobre os quais presume-se que ela tenha influência, a fim de determinar aqueles que tenham ou possam vir a ter impacto significativo sobre o meio ambiente. A organização deve

assegurar que os aspectos relacionados a estes impactos significativos sejam considerados na definição de seus objetivos ambientais. A organização deve manter essas informações atualizadas.” (VITERBO JÚNIOR 1998 apud MORETT 2002)

Uma vez completado o planejamento para implementação do SGA, a organização deverá trabalhar identificação dos aspectos ambientais.

Segundo MOURA (1998, p. 79) “Aspectos ambientais são todos os elementos das atividades de uma organização (processos), deus produtos ou serviços, que podem interagir com o meio ambiente. Como exemplos de aspectos ambientais em um produto tem-se: matéria-prima, consumo de água e energia, embalagem utilizada, emissão de efluentes, etc.”

A avaliação de aspectos deve ser específica para cada localidade, ou seja, levar em conta as características geográficas da região onde as instalações estão inseridas. Segundo MOURA (1998, p. 84) a identificação dos aspectos e impactos ambientais é importante sobretudo para realização da avaliação de desempenho ambiental da organização. Um dos primeiros passos que a empresa deve realizar, antes de propriamente iniciar a implantação de um SGA (ou mesmo melhorias) é o de avaliar a situação atual da organização no tocante ao seu desempenho ambiental.

2.4.3.4 Determinação dos Eventuais Impactos Ambientais Relacionados aos Aspectos

Uma vez determinadas os aspectos deve-se determinar aqueles que possam causar impactos ambientais reais ou potenciais significativos para o meio ambiente.

Segundo HARRINGTON (2001, apud MORETT, 2002), MOURA (1998, p.80) e segundo a norma ISO 14000 (Guia da série de normas ISO 14001 – 2000, P. 139), “ impacto ambiental è qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulta no todo ou em partes, das atividades, produtos ou serviços de uma organização (por exemplo, efeito estufa, poluição do ar, poluição das águas, contaminação do solo, desertificação, destruição da camada de ozônio, etc).”

Depois de identificados os aspectos ambientais, é necessário realizar uma cuidadosa análise crítica, utilizando todas as ferramentas disponíveis para tanto, procurando identificar todos os impactos ambientais, classificando os que necessitam de ação imediata, possibilitando a organização traçar planos e metas.

Segundo ainda a norma ISO 14000 “a organização deve estabelecer e manter procedimentos para identificar e ter acesso à legislação e outros requisitos por ela subscritos, aplicáveis aos aspectos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços”.

2.4.3.5 Objetivos e Metas

Segundo a norma ISO 14000 (Guia da série de normas ISO 14001 – 2000) a organização deve estabelecer e manter objetivos e metas ambientais documentadas, em cada nível e função pertinentes da organização. Ao estabelecer e revisar seus objetivos, a organização deve considerar os requisitos legais e outros requisitos, seus aspectos

ambientais significativos, suas opções tecnológicas, seus requisitos financeiros, operacionais e comerciais, bem como a visão das partes interessadas.

Os objetivos e metas devem ser compatíveis com a política ambiental, incluindo o comprometimento com a prevenção da poluição, estas metas devem ser específicas, mensuráveis sempre que possível, racionais e com prazo para serem atingidos.

“ as metas devem ser exigentes, ou seja, deve ser necessário um esforço para alcança-las. Não faz sentido definir metas em níveis baixos, pois sua conquista resulta em pouca motivação ou satisfação. Entretanto, é sempre útil ter algumas vitórias iniciais a relatar quando se sabe como é importante mostrar o bom desempenho das pessoas. Os objetivos e alvos devem ser qualificados sempre que esse procedimento for prático para garantir que o desempenho real foi registrado em relação às metas”. (GILBERT 1995, p. 141)

2.4.3.6 Implementação e Operacionalização

Segundo MOURA (1998, p. 111), a implementação das ações e medidas planejadas requer:

- Designação pela alta administração de um representante específico para gerenciar o SGA e formação de equipe;
- Definição clara das funções do pessoal envolvido, bem como das responsabilidades, através do plano de Ação;
- Previsão de recursos que estarão disponíveis para o programa, em função das necessidades identificadas no plano de ação, segundo uma determinada prioridade;

- Documentação e comunicação do andamento do plano;
- Comprometimento de todos os níveis funcionais envolvidos;
- Integração dos elementos do sistema de gestão ambiental como os outros elementos do sistema de gestão da empresa.

Os recursos para implementação e o controle do sistema de gestão devem ser fornecidos pela administração e abrangem recursos humanos, qualificações específicas, tecnologia e recursos financeiros.

É importante também a definição de um orçamento a ser respeitado na implantação do programa de gestão ambiental, baseado nas prioridades estabelecidas. Os recursos devem ser atribuídos na quantidade necessária e planejada.

2.4.3.7 Treinamento, Conscientização e Competência

É fundamental que exista na empresa uma conscientização adequada quanto à importância da questão ambiental para o sucesso dos negócios da empresa e, às vezes, de sua própria sobrevivência. Para que seja conseguido um nível satisfatório de conscientização e conhecimento do problema, e do conhecimento da importância do cumprimento da política ambiental e exigências de um SGA, deverá ser proporcionado um treinamento formal sobre:

- As funções e responsabilidades de cada um no processo

- Os aspectos e sobretudo os impactos ambientais resultantes das atividades da empresa, reais ou potenciais
- As penalidades e risco, com as consequências do não cumprimento dos procedimentos especificados
- Os benefícios resultantes para a empresa e para seus componentes, quando ocorrer um bom desempenho ambiental.

Para VITERBO JUNIOR (1998, apud MORETT,2002) e MOURA (1998, p.126), os treinamentos de conscientização não devem ser longos (em torno de 40 minutos) e para que haja eficiência no processo de treinamento os alunos não devem ir para cursos onde eles já estão superqualificados ou sub-qualificados.

O procedimento deve garantir a conscientização quanto aos impactos ambientais significativos, reais potenciais, referentes às atividades específicas. Deve-se enfatizar nos treinamentos a importância da melhoria do meio ambiente, com a contribuição que cada pode dar, aos seguir a Política e os procedimentos e melhorar continuamente seu desempenho pessoal. Mais uma vez fica claro a importância da correta identificação dos aspectos e impactos ambientais significativos.

2.4.3.8 Comunicação

Sempre com relação aos aspectos ambientais identificados e os possíveis impactos dele decorrentes, deve ser implementado um procedimento para a comunicação interna

entre os vários níveis ou funções. É mais vantajoso relacionar as possibilidades de envio de comunicação do que burocratizar a comunicação interna, pois um dos principais problemas da empresa diz respeito à comunicação entre as diferentes pessoas, níveis e funções.

“Os grandes objetivos das comunicações referem-se a motivar os empregados, divulgar as ações da administração, definir o fluxo interno de informações e documentos e melhorar o relacionamento com a comunidade. As comunicações colaboram para aumentar a confiança na empresa. Permitem que haja o reconhecimento de que a empresa realiza esforços na melhoria de seus sistemas e procedimentos”. (MOURA, 1998, p. 126)

O processo de comunicação (interna ou externa) deve ajudar a promover a conscientização para o meio ambiente.

2.4.3.9 Documentação do SGA

A documentação do sistema de gestão deve descrever os principais elementos do sistema de gestão e interação sobre eles (política ambiental, objetivos, metas, programas, funções-chave e definição de responsabilidade). Os principais documentos relacionados a este assunto são o Manual de Gerenciamento Ambiental e os procedimentos. Como a maioria das empresas já possuem uma padronização da documentação, devem inserir os documentos da gestão ambiental no seu modelo, sem se preocupar em criar um sistema exclusivo.

O objetivo principal de qualquer sistema de documentação é, de uma forma bastante organizada, permitir a obtenção da informação certa na hora certa.

A documentação deve ser legível, datada (com datas de revisão) e facilmente identificáveis, mantida de forma organizada e retida por um período especificado. Devem

ser estabelecidos e mantidos procedimentos e responsabilidades referentes à criação e alteração dos vários tipos de documentos.

2.4.3.10 Controle Operacional e Programas de Gestão Específicos

Os procedimentos de controle operacional devem cobrir todas as atividades necessárias para assegurar que o nível de desempenho ambiental esteja de acordo com a Política Ambiental e com os objetivos e metas fixados, ou seja, devem permitir uma verificação constante do cumprimento dos requisitos e metas estabelecidos. Eles devem ser exercidos através de procedimentos documentados de controle dos processos, com atuação direta sobretudo na linha de produção, onde os impactos ocorrem.

É pré-requisito fundamental para se obter controle operacional a correta determinação dos aspectos ambientais significativos e impactos deles decorrentes.

Os controles devem ser implantados para verificar as atividades relativas à:

- Prevenção da poluição e conservação de recursos, ligadas a atividades futuras (projetos, modificações de instalações, novas instalações, novos produtos)
- Controle diário da produção e melhoria contínua (gestão da rotina) e de trabalhos de manutenção
- Gestão estratégica (atividades previstas para um futuro mais remoto, antecipando-se requisitos ambientais).

2.4.3.11 Verificação e Ação Corretiva

A fase de verificação é importante para comparar se os objetivos e metas foram efetivamente atingidos na fase de execução do plano, já que faz a confrontação daquilo que

foi planejado com aquilo que foi realmente executado. O desvio pode abranger o não cumprimento de leis ou não alcance de metas estipuladas. Para o caso de resultados insatisfatórios, deve-se examinar qual o motivo para o não cumprimento das deliberações, a fim de poder definir e implantar medidas preventivas.

“ Os gestores devem dar prioridade aos problemas de não conformidade, especialmente àquilo que precisa ser reduzido ou eliminado (ou seja o desperdício, a sucata, o retrabalho, os atrasos, etc.). O resultado será uma organização mais ágil, mais produtiva e mais competitiva”.(CAMPOS 1998, apud MORETT, 2002)

“Não-conformidades são todos os aspectos, valores e situações que não se encontram de acordo com as leis, normas, procedimentos e regulamentos estabelecidos pela empresa”. (MOURA 1998, p. 158)

Em um sistema de gestão ambiental devem ser redigidos e implantados procedimentos para identificar as não-conformidades, verificar as responsabilidades e definir as medidas corretivas necessárias. Quando identificada uma não-conformidade importante, é necessário investigar as causas que a geraram, de modo a atuar no sentido de evita-la no futuro.

2.5 Legislação Ambiental

Conforme o advogado e consultor ambiental, Romildo Campelo, existem no país cerca de 18 mil normas (de órgãos federais, estaduais e municipais), incluindo leis, decretos, portarias etc. que regulam as atividades ambientais.

Nesse emaranhado de leis, será apresentado no quadro abaixo, as principais exigências da legislação para o setor de revenda de combustíveis.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

1. O órgão ambiental competente exigirá as licenças ambientais (LP-Licença Prévia, LI-Licença de Instalação e LO-Licença de Operação).
2. Os tanques jaquetados devem ser submetidos ao teste de estanqueidade a cada período de 04 anos.
3. Os poços de monitoramento do lençol freático são exigidos de todos os postos revendedores.
4. A análise de BTEX (coleta e análises laboratoriais da água subterrânea) deverá ser realizado anualmente.
5. O posto de abastecimento deve dispor de válvulas de retenção de vapores no respiro de cada tanque de armazenamento de combustíveis.
6. É obrigatório a existência da caixa separadora de água e óleo, bem como a realização das análises dos efluentes nela contidos.
7. Se faz necessário que o piso seja impermeável e possua canaletas coletoras de resíduos na área dos tanques, abastecimento, descarga e lavação.
8. A área de lavação de veículos necessita possuir um sistema de coleta e separação água e óleo, podendo ser próprio ou interligado a caixa separadora existente.
9. O posto precisa ter uma destinação correta dos resíduos sólidos e líquidos contaminados. O óleo queimado, filtros, vasilhames de óleo, tampas, estopas e sedimentos da caixa separadora, são retirados por empresas licenciadas pela FATMA.

Quadro 03: Quadro da Legislação

Fonte: Adaptado da Resolução Conama nº273 e Instrução Normativa nº1 FATMA

Esses sistemas e equipamentos de proteção ambiental fazem parte da legislação ambiental hoje vigente, serão apresentados a seguir os órgãos e leis principais que regem atualmente o segmento de revenda de combustíveis.

2.5.1 Agência Nacional do Petróleo (ANP)

A ANP é uma autarquia integrante da Administração Pública Federal, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Tem por finalidade promover a regulação, a contratação

e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, de acordo com o estabelecido na Lei nº 9.478, de 06/08/97, regulamentada pelo Decreto nº 2.455, de 14/01/98, nas diretrizes emanadas do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e em conformidade com os interesses do País.

A revenda de combustível, considerada atividade de utilidade pública, é regulamentada pela Lei nº 9.478/97, chamada Lei do Petróleo, esta atividade é tecnicamente definida como a venda de combustível automotivo em posto revendedor, com autorização da Agência Nacional do Petróleo – ANP.

A ANP tem por missão regular a indústria do petróleo e gás natural, tendo como uma das suas diretrizes, a preservação do interesse público e do meio ambiente.

A atuação da ANP vem ocorrendo em parceria com outros órgãos governamentais, universidades e demais agentes da sociedade que tenham competência e interesse em colaborar no estímulo à atividade econômica e preservação do meio ambiente.

No caso das revendas, é a ANP que concede autorização para o funcionamento dos estabelecimentos, exigindo por parte dos revendedores as licenças ambientais, que são estabelecidas, emitidas e controladas pelos conselhos e agências ambientais.

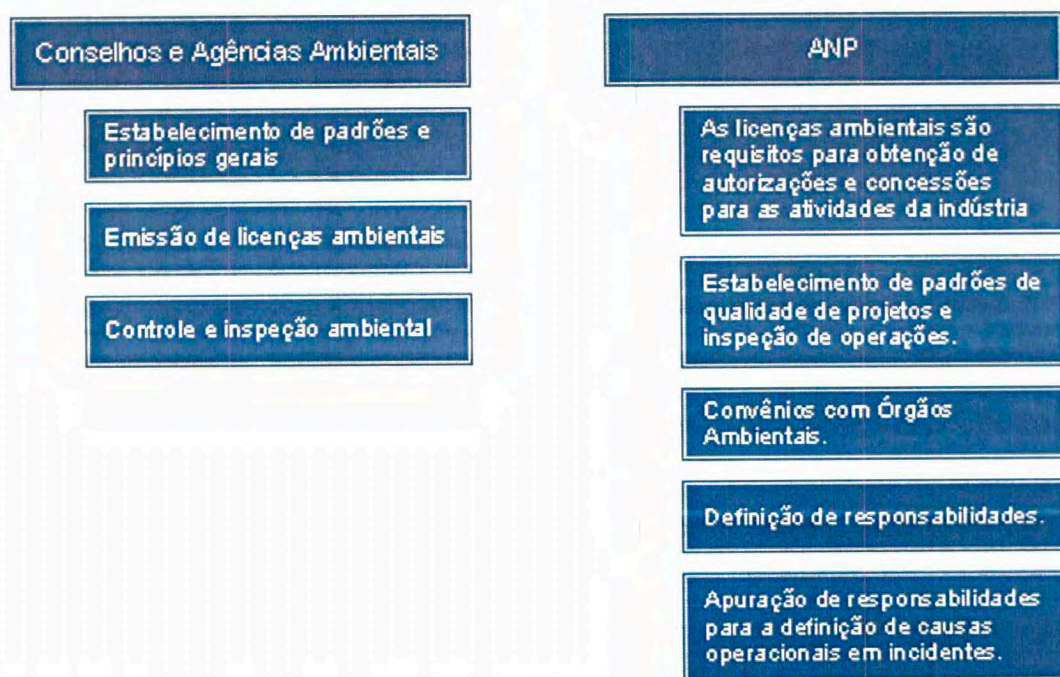


Ilustração 01 – quadro com as ações da ANP relacionadas com a preservação do Meio Ambiente.
 Fonte: Site na internet www.anp.gov.br

Um destes parceiros é o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que através da resolução nº 273 de 29 de Novembro de 2000, delibera sobre as diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental, relacionados com a revenda de combustíveis, sendo um item importante dentre a legislação básica utilizada pela ANP.

2.5.2 Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA, foi instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274/90.

O CONAMA é composto por Plenário, CIPAM, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e Grupos Assessores. O Conselho é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e sua Secretaria Executiva é exercida pelo Secretário-Executivo do MMA.

O Conselho é um colegiado representativo de cinco setores, a saber: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. Compõem o Plenário:

- o Ministro de Estado do Meio Ambiente, que o presidirá;
- o Secretário-Executivo do Ministério do Meio Ambiente, que será o seu Secretário-Executivo;
- um representante do IBAMA;
- um representante da Agência Nacional de Águas-ANA;
- um representante de cada um dos Ministérios, das Secretarias da Presidência da República e dos Comandos Militares do Ministério da Defesa, indicados pelos respectivos titulares;
- um representante de cada um dos Governos Estaduais e do Distrito Federal, indicados pelos respectivos governadores;
- oito representantes dos Governos Municipais que possuam órgão ambiental estruturado e Conselho de Meio Ambiente com caráter deliberativo, sendo:
 - vinte e um representantes de entidades de trabalhadores e da sociedade civil, sendo:
 - oito representantes de entidades empresariais; e
 - um membro honorário indicado pelo Plenário;
 - integram também o Plenário do CONAMA, na condição de Conselheiros Convidados, sem direito a voto:

- um representante do Ministério Público Federal;
- um representante dos Ministérios Públicos Estaduais, indicado pelo Conselho Nacional dos Procuradores-Gerais de Justiça; e
- um representante da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados.

2.5.2.1 Atribuições do CONAMA

É da competência do CONAMA:

- estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- determinar a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados;
- decidir, após o parecer do Comitê de Integração de Políticas Ambientais, em última instância administrativa, em grau de recurso, mediante depósito prévio, sobre as multas e outras penalidades impostas pelo IBAMA;
- determinar, mediante representação do IBAMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

- estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição causada por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;
- estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente;
- estabelecer os critérios técnicos para a declaração de áreas críticas, saturadas ou em vias de saturação;
- acompanhar a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC;
- estabelecer sistemática de monitoramento, avaliação e cumprimento das normas ambientais;
- incentivar a criação, a estruturação e o fortalecimento institucional dos Conselhos Estaduais e Municipais de Meio;
- avaliar regularmente a implementação e a execução da política e normas ambientais do País;
- recomendar ao órgão ambiental competente a elaboração do Relatório de Qualidade Ambiental, previsto no inciso X do art. 9º da Lei 6.938, de 1981;
- estabelecer sistema de divulgação de seus trabalhos;
- promover a integração dos órgãos colegiados de meio ambiente;
- elaborar, aprovar e acompanhar a implementação da Agenda Nacional do Meio Ambiente, a ser proposta aos órgãos e às entidades do SISNAMA, sob a forma de recomendação;
- deliberar, sob a forma de resoluções, proposições, recomendações e moções, visando o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente;

- elaborar o seu regimento interno.

São atos do CONAMA:

- Resoluções, quando se tratar de deliberação vinculada a diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos ambientais;
- Moções, quando se tratar de manifestação, de qualquer natureza, relacionada com a temática ambiental;
- Recomendações, quando se tratar de manifestação acerca da implementação de políticas, programas públicos e normas com repercussão na área ambiental, inclusive sobre os termos de parceria de que trata a Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999;
- Proposições, quando se tratar de matéria ambiental a ser encaminhada ao Conselho de Governo ou às Comissões do Senado Federal e da Câmara dos Deputados;
- Decisões, quando se tratar de multas e outras penalidades impostas pelo IBAMA, em última instância administrativa e grau de recurso, ouvido previamente o CIPAM

2.5.2.2 Resolução nº 273 de 29 de Novembro 2000

A Resolução 273/2000 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (ANEXO A, p.84), que exige o licenciamento ambiental para postos de combustíveis e a avaliação de seus eventuais passivos ambientais.

É considerada como a mais importante lei sobre procedimentos de segurança que os estabelecimentos revendedores devem seguir para preservar o meio ambiente. Ela trata do licenciamento prévio para localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação destes estabelecimentos, definindo que todos os projetos de instalação deverão obrigatoriamente ser realizados segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e a seleção de equipamentos deve levar em conta os critérios da norma NBR 13786.

A resolução se aplica a postos revendedores de gás natural veicular – (GNV), postos de abastecimento, retalhistas e postos flutuantes, e os equipamentos, sistemas e serviços a serem certificados são: tanques de armazenamento; componentes dos sistemas de descarga e abastecimento; sistemas de medição, monitoramento ambiental e teste de estanqueidade, montagem e comissionamento de equipamentos e sistemas.

Ainda existem muitas dúvidas por parte dos revendedores em relação a competência das exigências previstas na Resolução 273 do Conama. A resolução prevê que a regulamentação fique a cargo dos estados e municípios e a FATMA é o órgão responsável pelo licenciamento dos postos em Santa Catarina, e define a documentação necessária, além de outras questões previstas na legislação.

2.5.3 FATMA – FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

A Fatma é o órgão ambiental da esfera estadual do Governo de Santa Catarina. Atua com uma sede administrativa, localizada em Florianópolis, e oito cordenadorias regionais, e um Posto Avançado de controle Ambiental (PACAM), no Estado. Criada em

1975, a Fatma tem como missão maior garantir a preservação dos recursos naturais do estado, através:

- da gestão de oito Unidades de Conservação Estaduais;
- da Fiscalização;
- do Licenciamento Ambiental;
- do Programa de Prevenção e Atendimento a Acidentes com Cargas Perigosas;
- do Geoprocessamento;
- de Estudos e Pesquisas Ambientais;
- da pesquisa da Balneabilidade.

2.5.3.1 Instrução normativa Nº1 - FATMA

De acordo com o Decreto Nº 14.250, de 5 de junho de 1981, que regulamenta dispositivos da Lei nº 5.5793, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental, a instrução normativa Nº1 da Fatma (ANEXO B, p.89), trata dos procedimentos de segurança referentes aos estabelecimentos que operam com produtos potencialmente poluidores, como os postos de gasolina.

Sendo assim, ao representar riscos ao equilíbrio dos diversos sistemas ecológicos, para permitir esta atividade, essa instrução normativa em sintonia com a legislação brasileira, exige das empresas do setor o licenciamento ambiental, que prevê três fases distintas em cada empreendimento, conforme segue:

A) Licença Ambiental Prévia - LAP

É uma espécie de consulta de viabilidade, em que o empreendedor da obra pergunta à FATMA se é possível construir aquele tipo de obra num determinado local. A FATMA vai consultar as legislações ambientais em vigor, federal e estadual, e, com base nessas normas, vai responder se o empreendimento é viável ou não. E, se for, com que condições legais. A LAP não autoriza a construção da obra, apenas atesta sua viabilidade naquele local.

B) Licença Ambiental de Instalação - LAI

Depois de ter a LAP aprovada, o empreendedor precisa apresentar à Fatma o projeto físico e operacional da obra, em todos os seus detalhes de engenharia, já demonstrando de que forma vai atender às condições e restrições impostas pela LAP. Só com a LAI expedida é que se pode começar as obras.

C) Licença Ambiental de Operação - LAO

Findas as obras, a FATMA retorna ao local para nova vistoria, a fim de constatar se o empreendimento foi construído de acordo com o projeto apresentado e licenciado, principalmente no tocante ao atendimento das condições e restrições ambientais. Se estiver em desacordo, a obra pode ser embargada. Se estiver tudo certo, a FATMA expede a LAO, e somente então o empreendimento pode começar a funcionar.

As empresas instaladas anteriormente à adoção do licenciamento também estão sendo cadastradas, recebendo orientação e dispondo de prazos viáveis para se enquadrarem às legislações ambientais. Desta forma a Fatma visa diminuir os riscos ambientais e garantir que as empresas adotem, cada vez mais, tecnologias não agressoras ao meio ambiente.

A Fatma tem sido flexível em relação as exigências, apesar de os revendedores considerarem a legislação vigente excessivamente severa. A fundação não tem o objetivo de inviabilizar qualquer atividade econômica, mas a legislação não pode ser ignorada. A adequação a esta legislação é obrigatória e passível de pesadas multas ao posto revendedor que não observar os padrões e prazos exigidos.

3 METODOLOGIA

Este capítulo visa identificar e apresentar a metodologia que foi utilizada no decorrer deste estudo e como contribuiu na perseguição dos objetivos propostos.

3.1 Delineamento da pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa evidenciou-se a necessidade de uma abordagem predominantemente qualitativa, visto que o desenvolvimento deste estudo, não foi baseado em dados numéricos e estatísticos para fundamentar seus pressupostos e sim para uma avaliação formativa, buscando melhorar a efetividade da gestão ambiental na empresa.

3.1.1 Meios

Quanto aos meios de investigação, o estudo foi desenvolvido através de uma pesquisa bibliográfica, caracterizando-se como um estudo teórico e uma pesquisa de campo, caracterizando-se como estudo de caso.

Para qualquer espécie de pesquisa é conveniente uma pesquisa bibliográfica prévia, pois esta levanta situações relacionadas ao estudo em questão, através de livros, revistas, redes eletrônicas, entre outros, acessível ao público em geral, porém selecionados para esclarecer e dar base ao processo prático do estudo.

O estudo de caso foi realizado em condições reais, caracterizando-se assim como um tipo de pesquisa cujo objetivo é a análise de uma unidade, visando o detalhamento de um ambiente, de uma situação. Neste sentido, Roesch (1999, p.197) diz que “o estudo de caso permite o estudo de fenômenos em profundidade dentro do seu contexto; é especialmente adequado ao estudo de processos e explora fenômenos com base em vários ângulos”.

Assim, o estudo foi realizado na Rede de Postos Galo, unidade Estreito, entre o período de agosto de 2005 a janeiro de 2006.

3.1.2 Fins

Quanto aos fins, a pesquisa teve uma classificação exploratória descritiva, ou seja, Vergara (1997, p. 45) diz que “a investigação exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado” e a “pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno”.

3.2 Técnica de coleta de dados

A coleta de dados é o meio empregado para reunir todo o tipo de informação julgada necessária à construção dos esclarecimentos a respeito de um determinado fenômeno. Deste modo, a pesquisa inicialmente utilizou levantamentos exploratórios, de bases de dados e posteriormente levantamento de dados coletados da Unidade Estreito.

Segundo Roesch (1999, p.158) as entrevistas, observações e uso de diários são as técnicas mais utilizadas na pesquisa de caráter qualitativo, entretanto, foram necessárias apenas a entrevista não-estruturada e a observação *in loco*.

A – Entrevista

A entrevista foi caracterizada como não-estruturada, não houve um roteiro pré-estabelecido. As perguntas foram formuladas, conforme foram surgindo as dúvidas com relação as atividades e processos utilizados pela empresa.

De acordo com Roesch (1999, p. 159) o objetivo das entrevistas semi ou não estruturadas é “entender o significado que os entrevistados atribuem a questões e situações em contextos que não foram estruturados anteriormente a partir das suposições do pesquisador”.

Realizou-se as entrevistas com o Gerente operacional e o Gerente encarregado por obras e manutenção da Rede de Postos Galo. Para a escolha dos mesmos foram levados em consideração alguns critérios como o conhecimento de toda a parte operacional e as

atividades da empresa, bem como os equipamentos e estruturas utilizadas pela empresa, o nível hierárquico e disponibilidade.

B – Observação

Para o uso desta técnica o observador necessita fazer registros descritivos, separar detalhes relevantes dos triviais, fazer anotações organizadas e saber validar suas observações.

Nesta pesquisa a observação foi feita de forma aberta, onde houve permissão para a realização da pesquisa na empresa e todos os funcionários tinham o conhecimento a respeito do trabalho. Realizando-se a observação em *in loco*, descrevendo tudo o que foi visualizado, desde as etapas das atividades desenvolvidas na empresa, até a identificação dos aspectos ambientais e seus impactos.

3.3 Técnica de análise dos dados

Em se tratando de uma pesquisa de caráter qualitativo, o pesquisador ao encerrar sua coleta de dados, vai encontrar uma grande quantidade de notas de pesquisa ou depoimentos, materializados na forma de textos, os quais terá que organizar para interpretar.

Segundo Gil (1994, p.166) “ a análise tem como objetivo organizar e sumariar os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para a investigação”.

3.4 Limitações

Os trabalhos acadêmicos quando relacionados às organizações possuem algumas restrições quanto à pesquisa prática. Deste modo, os fatores mais relevantes são aqueles relativos ao relativo conhecimento do autor com relação aos sistemas de gestão ambiental, bem como ao limitado número de publicações relativas a este ramo de atividade. Entretanto, no decorrer do trabalho foram grandiosos os aprendizados.

A limitação deste estudo deve-se ao fato da análise do SGA restringir-se somente a Rede de Postos Galo, não servindo assim como base para estrutura, procedimentos administrativos e operacionais de outras empresas do setor de revenda de combustíveis. Ainda assim, os sistemas e equipamentos de proteção ambiental apresentados, a legislação ambiental e a necessidade de um gerenciamento ambiental, são informações pertinentes as empresas deste setor.

4. ANÁLISES DE DADOS COLETADOS

4.1 Caracterização da Empresa

A rede de Postos Galo, pertence ao grupo Ávila e está a 16 anos no mercado de comércio de combustíveis e lubrificantes , além de outros serviços agregados ao setor.

O primeiro posto da Rede Galo foi comprado em 1989, atualmente são 11 estabelecimentos, com mais de 250 funcionários, bem localizados na grande Florianópolis das marcas Texaco e Petrobrás.

A empresa cresceu e tornou-se referência pela maneira ética que atua no mercado e tem a busca pela qualidade o seu maior compromisso.

O atendimento diferenciado é resultado da constante busca para garantir a excelência na qualidade do atendimento. A empresa considera seus colaboradores parceiros fundamentais no processo de melhoria contínua dos serviços que prestam aos clientes. Com o firme propósito de tornar seus colaboradores profissionais da qualidade, a empresa vem investindo continuamente em programas de treinamento, atualização e capacitação profissional.

A ética e a credibilidade também permeiam as atividades da empresa, que utiliza exclusivamente os combustíveis fornecidos pelas distribuidoras com as quais trabalha, possui todas as certificações federais, estaduais, municipais e ambientais para atuar no mercado de combustíveis, investindo sempre na segurança e preservação ambiental.

Com os investimentos necessários a empresa visa proporcionar a seus clientes e colaboradores satisfação e bem-estar. Os Postos Galo realizam investimento contínuo na manutenção e atualização de toda sua estrutura física e funcional, investindo também em

tecnologia da informática, buscando proporcionar rapidez nas comunicações internas, externas e no atendimento dispensado a seus clientes.

A localização estratégica das 10 (onze) unidades na Grande Florianópolis tem o intuito de proporcionar mais comodidade aos clientes, que sempre encontram um Posto Galo por perto e podem contar com a qualidade Galo nas mais diversas ocasiões.

4.2 Identificação e caracterização das atividades

Na rede de postos Galo as atividades desenvolvidas podem ser divididas em três atividades: venda de combustível automotivo em posto revendedor, venda de lubrificantes com o serviço de troca de óleo e lavagem de automóveis.

A primeira atividade, e a mais importante dentro da empresa é a venda de combustível automotivo, após a compra do combustível de empresas distribuidoras, autorizadas pela ANP (A rede trabalha com as bandeiras Texaco e Petrobrás, portanto só compra combustíveis destas revendedoras), é realizado a descarga nos tanques de acordo com o tipo de combustível, a empresa revende quatro tipos de combustíveis automotivos (Álcool Comum, Diesel Comum, Gasolina Comum e Gasolina Aditivada), sendo que a empresa no momento não conta com frete próprio, ficando a cargo da distribuidora a entrega dos combustíveis. Após descarregamento dos produtos, os mesmos são comercializados nas áreas de abastecimento através da utilização de bombas padronizadas, testadas e autorizadas. A venda do GNV (Gás Natural Veicular) por se tratar de uma atividade recente, realizada no momento por apenas duas unidades da rede, e conseqüentemente tendo ainda pouca representatividade para a empresa não irá participar deste estudo.

A segunda atividade é a venda de lubrificantes automotivos, e os serviços da troca destes lubrificantes, são lubrificantes para os motores, caixas, freios e sistemas hidráulicos. O serviço é realizado na área denominada de troca de óleo, de acordo com as especificações das montadoras dos automóveis.

A atividade seguinte é a lavagem dos automóveis, realizada em área apropriada e destinada para este fim, a lavagem nas unidades da empresa são somente externas (de aparência).

4.3 Identificação dos resíduos, efluentes e emissões

Depois de analisado as atividades desenvolvidas, nas unidades da Rede de Postos Galo, verificou-se os aspectos relacionados à questão ambiental, bem como os impactos por eles causados.

Sendo assim, serão apresentados tais aspectos decorrentes dessas atividades, seus impactos, o tratamento efetuado e sua disposição final.

4.3.1 Venda de combustível automotivo

Durante o processo foram verificados alguns aspectos denominados de grande significância, como o vazamento de combustível automotivo, a emissão de vapores e resíduos sólidos (areia das caixas separadoras e estopas).

A ilustração 04 identifica o tratamento efetuado para evitar que os vazamentos de combustível e a emissão de vapores destes combustíveis venham a causar danos ao meio ambiente.



Ilustração 02: Equipamentos e sistemas de proteção ambiental
 Fonte: adaptado do Jornal da Revenda, maio de 2005.

Os equipamentos e sistemas de proteção ambiental, são utilizados desde a recepção do combustível com a utilização da descarga selada, é um sistema de mangueiras e conexões que evita vazamentos durante a descarga do combustível, a substituição de tanques antigos por novos, com paredes duplas e materiais que impedem vazamentos e permitem monitoramento constante, é outro item importante.

As áreas de abastecimento deverão ser concretadas e impermeabilizadas, evitando que qualquer resíduo atinja o solo. Essas áreas têm que ser cercadas por canaletas que levam todo o efluente para uma caixa separadora de água e óleo. Com isso, o óleo não é lançado na rede de esgotos.

Válvulas especiais são colocados no respiro dos tanques, evitando que os gases dos combustíveis poluam a atmosfera e todos os resíduos sólidos como as embalagens de óleos e lubrificantes, estopas utilizadas no abastecimento e verificação do nível do óleo são recolhidos por empresas credenciadas, para reciclagem (a empresa credenciada, bem como o destino final destes resíduos, serão vistos com mais detalhes no tópico que fala sobre a troca de óleo).

Os poços de monitoramento devem seguir uma legislação específica, tanto para a construção e instalação, quanto para a coleta das amostras, o poço de monitoramento é um importante aliado do revendedor na detecção de vazamentos, pois com ele é possível avaliar não só a qualidade do lençol freático a partir de análises químicas de amostras retiradas, mas também estancar uma perda de combustível. Existem lençóis que se encontram a mais de 50 metros de profundidade, por isso é importante e obrigatório ter o poço de monitoramento de vapor onde a única coisa que muda é a localização do mesmo em relação às fontes de contaminação, ficando bem mais próximos de tanques, filtros, bombas etc.

4.3.2 Venda de lubrificantes e serviço de troca de óleo

Nesta atividade foram identificados os seguintes aspectos, óleo queimado resultante da troca de óleo, resíduos sólidos (embalagens plásticas dos lubrificantes, filtros de óleo, gasolina e ar e estopas),

A resolução 362 do Conama, publicada no Diário Oficial da União de 27 de junho deste ano, altera a Resolução 09/93, que definia o destino adequado do óleo lubrificante usado.

A antiga resolução tinha algumas falhas que davam margem para destinação ilegal do óleo, como queima e contra-queima. O novo texto foi aprimorado e inclui detalhes, como a responsabilidade pelo destino do produto ser partilhada entre fabricantes, estabelecidos que realizam a troca e os próprios geradores do óleo usado (empresas ou consumidores). A extensão das responsabilidades de cada um neste processo é definida em artigos separados. A resolução estabelece ainda a coleta de no mínimo 30% do óleo comercializado anualmente, que deve ser encaminhado para reciclagem.

A reciclagem do óleo usado é feita por meio de um processo de re-refino, que separa os contaminantes do produto (água, combustíveis e resíduos de queima do lubrificante). O resultado deste processo é uma fração do óleo básico, que pode ser reutilizado para fabricar óleos lubrificantes para outras aplicações. O óleo resultante do processo de re-refino representa cerca de 15% do mercado nacional de óleos básicos, a principal matéria-prima dos óleos lubrificantes.

Um dos grandes desafios da nova resolução é a conscientização da população acerca dos riscos de contaminação ambiental pelo óleo usado. Ainda hoje, muitos consumidores adquirem os lubrificantes em lojas de peças ou supermercados e efetuam a troca em suas residências, descartando o produto de forma inadequada.

Outra mudança estabelecida pela nova resolução foi a inclusão do Ibama como responsável pela fiscalização do cumprimento das determinações, juntamente com a ANP(Agência Nacional do Petróleo). As duas entidades deverão cruzar as informações

enviadas pelos fabricantes e re-refinadores e verificar sua documentação (que precisará ser mantida em arquivo por cinco anos).

A empresa Lwart Lubrificantes, realiza a coleta do óleo queimado na empresa, que após ser retirado dos veículos é acondicionado em galões de 200 litros. Quando a empresa realiza a coleta, é emitido um certificado (ANEXO C, pág. 97) que comprova a destinação dada ao óleo queimado, que deverão ser mantidos arquivados por cinco anos, juntamente com os registros de compra e venda de óleos lubrificantes.

O descarte inadequado sujeita os infratores às sanções da Lei 9.605, que trata dos crimes contra o meio ambiente e que tem sido cumprida de forma rigorosa pelos órgãos ambientais.

Outro aspecto encontrado nesta atividade, é a destinação das embalagens plásticas dos lubrificantes, estopas e os filtros de óleo, ar e gasolina, retirados e trocados. A Rede Galo possui uma empresa especializada para a coleta deste material para a reciclagem, é a empresa Tucano, que também a cada coleta emite um certificado comprovando a destinação destes resíduos sólidos.

4.3.3 Lavação

O risco ambiental encontrado na lavação, é a água de lavagem de automóveis contaminada com óleo, sólidos e detergente que normalmente é usado em excesso.

O sistema de proteção ambiental encontrado neste caso é a implantação de uma ou mais caixas separadoras de água e óleo, é uma exigência dos órgãos ambientais. Este equipamento garante que os efluentes lançados pelo posto não sejam prejudiciais ao meio ambiente e a segurança da população.

O ministério do meio ambiente determina que o lançamento do efluente na rede de esgoto para os parâmetros PH, óleos e graxas e materiais sedimentáveis siga a resolução Conama 20, Artigo 21.

As demais análises realizadas nos efluentes são determinadas pelos órgãos ambientais locais (estaduais e municipais) que estabelecem os limites dos parâmetros como Demanda Química e Demanda Bioquímica do oxigênio.

Por essas razões, a importância de ter uma caixa separadora de água e óleo que passa por manutenção e inspeção periódica. Além de contribuir para a saúde e segurança de todos, também evita que multas reclusões ou até encerramento das atividades do posto aconteçam. A reclusão pode ser de até cinco anos e a multa pode chegar a R\$ 50 milhões.

4.4 Análise e sugestões para o SGA da empresa

A Rede de Postos Galo está inserida nesta nova realidade enfrentada pelas organizações, no que se refere a variável ambiental. Em função da legislação ambiental e de “pressões” da sociedade e órgãos ambientais, a adoção do gerenciamento ambiental na empresa está em fase de execução, ressaltando que a maioria das organizações introduzem a condição ambiental, através de atitudes isoladas e por etapas, que refletem o nível de consciência das questões ambientais em suas estratégias empresariais.

Sendo assim, as primeiras ações da empresa foram tomadas com o intuito de se adequar às novas exigências impostas pela legislação ambiental, com a aquisição de equipamentos e sistemas de proteção ambiental, que foram implementadas em toda rede.

Tendo o compromisso com a qualidade como lema, e com uma maior conscientização ambiental, a Rede Galo busca no momento uma melhoria do seu desempenho ambiental, implementando sistemas de proteção ambiental não exigidos no momento por parte dos órgãos de fiscalização, como a correta destinação dada as embalagens de lubrificantes, filtros, estopas usadas e resíduos sólidos das caixas separadoras.

Pensando em criar um diferencial concreto para os postos da rede, que permita agregar valor ao serviço prestado, a empresa esta buscando sair do que se pode chamar de “apagar incêndios”, e passar a se preocupar em evitar que eles ocorram.

Porém essa estratégia empresarial necessita neste momento de uma maior organização e ordenação, uma aplicação de conceitos e técnicas de administração, como um melhor planejamento e acompanhamento das ações, para que não fiquem isoladas comprometendo o alcance dos objetivos pretendidos por essas ações.

Um exemplo é a grande maioria dos equipamentos necessários a adequação as normas ambientais, que na sua grande maioria não são perceptíveis ao consumidor (tanques ecológicos, caixas separadoras de água e óleo), é fundamental que a empresa passe essas informações ao consumidor de alguma forma, seja com o intuito de criar um diferencial competitivo no mercado, seja para mostrar a comunidade que estes equipamentos reduzem significativamente a possibilidade de vazamentos e contaminação no solo e em águas subterrâneas, pois muitos ainda acreditam que o ambiente do posto de combustível é totalmente nocivo, e isso já mudou.

Outro ponto importante na implantação de um SGA, ainda não desenvolvido na empresa, é o estabelecimento de uma Política Ambiental documentada, apropriada, mantida e comunicada a todos os empregados. Uma definição clara das intenções e

comprometimento da alta administração, que forneça a estrutura para o estabelecimento e revisão dos objetivos e metas ambientais. Muitos colaboradores da empresa, não conhecem na plenitude o comprometimento da empresa com o meio ambiente, seus sistemas e equipamentos de proteção ambiental, principalmente os mais novos.

Embora a empresa já possua um bom diagnóstico dos aspectos que possam causar impactos ambientais reais ou potenciais para o meio ambiente, foi verificado a ausência de um programa para reciclagem do lixo convencional nas unidades da rede (apenas duas unidades de forma isolada realizam a reciclagem), como a grande maioria das unidades possuem lojas de conveniência, há um aumento significativo no volume de papéis, latas, vidros e plásticos, que poderiam estar sendo selecionados e reciclados.

Foi realizado um Checklist ambiental “*in loco*” das dez unidades da empresa, verificando os itens principais de controle ambiental, que se encontra de forma resumida na ilustração 05.

CHECKLIST DO CONTROLE AMBIENTAL DAS UNIDADES DA REDE GALO											
UNIDADES POR SIGLA		KO	FL	LA	SL	JB	RT	AR	BA	ES	SH
1	Possui a licença ambiental?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Qual?	LAO	LAO	LAO	LAI	LAP	LAO	LAO	LAO	LAO	LAP
2	Possui os poços de monitoramento?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
	Quantos?	2	4	3	2	4	2	1	2	0	2
3	Possui as análises de BTEX?	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
4	Possui válvulas de retenção de vapores para respiros	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
5	Possui sistema separador de combustíveis, óleos e graxas?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
6	Possui análise química de efluentes (PH, detergentes, óleos e graxas) da caixa separadora	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
7	Qual a última data do teste de estanqueidade dos tanques?	mar-03	ago-04	mai-05	mar-04	nov-04	abr-05	fev-03	fev-05	fev-04	mar-05
8	Possui piso impermeável?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Área dos tanques	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
	Área de abastecimento	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Área de descarga	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
9	Possui canaletas coletoras de resíduos?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Área dos tanques	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Área de abastecimento	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Área de descarga	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
	Área de lavagem	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM
10	Possui área de lavagem de veículos?	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
11	Possui Contrato de destinação de resíduos sólidos?	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
12	Possui contrato de destinação do óleo queimado?	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM

Quadro 04: Quadro do checklist ambiental das unidades da rede

Fonte: dados da pesquisa

Interpretando esses dados colhidos nas unidades, pode-se verificar que os principais sistemas e equipamentos de proteção ambiental, estão presentes em sua maioria nas unidades da rede (em média 90%), porém foi identificado que a análise de BTEX, que

compreende a coleta e análises laboratoriais da água subterrânea, retirada dos poços de monitoramento, para a verificação em laboratório da contaminação ou não do solo e as canaletas na área de descarga são os itens com maior ausência nas unidades.

A ausência de uma normatização interna desses equipamentos e sistemas, a inexistência de treinamentos voltados às questões ambientais e ainda a necessidade de reformas em unidades com estruturas antigas, são os grandes responsáveis pela ausência de alguns itens de controle ambiental, pela utilização às vezes inadequada e a falta de manutenção nesses sistemas e equipamentos existentes.

5. CONCLUSÕES

O meio ambiente sempre foi considerado um recurso abundante e tratado como uma fonte infinita de recursos, esta classificação criou dificuldades em estabelecer critérios para sua utilização, surgindo a poluição do ar, da água e do solo, afetando toda a população.

A conscientização da sociedade, estabelecimento de padrões ambientais, pressão social e legislação restrita, são responsáveis pelas mudanças nas organizações. O meio ambiente, costumeiramente encarado como um mero e pesado ônus, com o qual as empresas tem que arcar, tem tomado tamanha importância em nossa sociedade, que não pode mais ser renegado pela economia (custo ambiental).

Nesse contexto, os revendedores de combustíveis (uma atividade potencialmente poluidora) precisam se adequar à tutela ambiental, exigindo a adoção de um sistema de gerenciamento ambiental. O SGA, que é parte do sistema administrativo geral de uma empresa, visa a melhoria do desempenho ambiental.

O estudo realizado na Rede de Postos Galo, identificou e caracterizou três atividades: venda de combustível automotivo, venda de lubrificantes e serviço de troca de óleo e lavagem de automóveis. Assim, após ter analisado essas atividades, verificou-se os aspectos relacionados à questão ambiental, seus impactos e o tratamento efetuado.

Com relação ao objetivo pertinente a análise do SGA da empresa, foi identificado através de um checklist a instalação de equipamentos e sistemas de proteção ambiental em todas as unidades da rede, de início como forma de se adequar a legislação vigente, e posteriormente como forma de buscar um diferencial concreto, que permita agregar valor ao serviço prestado. Além disso, foram apresentadas melhorias e sugestões, como a utilização melhor de conceitos e técnicas de administração (como o planejamento e

acompanhamento) nas estratégias empresariais ligadas as questões ambientais, criando uma Política Ambiental documentada, apropriada, mantida e principalmente comunicada a todos os funcionários. Ressaltando que a empresa deverá verificar a viabilidade de investimentos nestas melhorias, quanto na capacitação do pessoal.

O gerenciamento ambiental feito de forma correta, ética e responsável, ao contrário do que alguns imaginam , traz muitos benefícios econômicos e estratégicos para a revenda. Dentre eles, a melhoria da imagem institucional; a melhoria das relações com órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas; o acesso facilitado às linhas de financiamento; a economia de custos decorrentes da redução de desperdícios antes não imagináveis; e a redução de multas e penalidades por poluição ou não-adequação à legislação ambiental.

Conclui-se, portanto, que a formação de uma consciência ética ambiental é a única alternativa para aqueles revendedores que tratam com descaso seus problemas ambientais. Afinal, elas tendem a incorrer em custos elevados com multas, sanções legais, além da perda de competitividade em um mercado cada vez mais preocupado com a qualidade de vida e processos produtivos em harmonia com o meio ambiente.

Em suma, tomando por base o exposto, este trabalho tem o objetivo de disponibilizar a empresa o maior número de informações, pertinentes, possíveis para uma tomada de decisão que venha a melhorar o gerenciamento ambiental.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional do Petróleo (ANP). Disponível em:

<http://www.anp.gov.br> Acesso em 11 dez.2005

ANDRADE, J.V. **Turismo – Fundamentos e Dimensões.** São Paulo, ed. Ática, 2002

BACHELET, M. **Ingerência ecológica: direito ambiental em questão.** Tradução Fernanda Oliveira. Lisboa: PIAGET, 1995. (Direito e direitos do homem).

BEAUD, M.; BEAUD, C.; BOUGUERRA, M. L. **Estado do ambiente no mundo.**

Tradução Ana Maria Novais. Lisboa: PIAGET, 1993. (Perspectivas ecológicas).

BEZERRA, M. do C. de L.; MUNHOZ, T. M. T. (Coord.) **Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000. 200 p.

CASTRO, N. de. (Coord.). **A questão ambiental: o que todo empresário precisa saber.**

Consultores: Arnaldo Augusto Setti e Sueli Corres de Faria; Edição: José Humberto

Mancuso. Brasília: SEBRAE, 1996.

CAIRNCROSS, F. **Meio ambiente: custo e benefício.** São Paulo: Nobel, 1992.

CNTL – Centro Nacional de Tecnologias Limpas. Disponível em:

<<http://www.rs.senai.Br/cntl/>>. Acesso em: 08 jan. 2006.

CONAMA, 2000. Disponível em:

<<http://www.fatma.sc.gov.br>> Acesso em: 28 dez 2005.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E

DESENVOLVIMENTO: a agenda 21. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de edições técnicas, 1996.

CONSTITUIÇÃO: República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Centro

Gráfico, 1988. 292 p.

DIAS. G. F. Educação ambiental: princípios e praticas. 5. ed. São Paulo: Global, 1998.

FIGUEIREDO. P. J. M. A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental. 2. ed. Piracicaba: Unimep, 1995. 240 p.

FORTES, M. Desenvolvimento e meio ambiente: a visão empresarial. In: **VELOSO, J. P. dos R. (ORG.). A ecologia e o novo padrão de desenvolvimento no Brasil.** São Paulo: Nobel, 1992. cap. 4, p. 61-65.

FUNDEUN. Guia práctica medioambiental Del empresário: obligaciones, gestión, subnenciones y direcciones útiles. España: FUNDEUN, 1999.

FURTADO, J. S.; FURTADO, M. de C. Produção limpa. In: CONTADOR, J. C. (Coord.).

Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa.

São Paulo: E. Blücher, 1998. cap. 23, p. 317-329.

FURTADO, M. R. P+L: Brasil assume compromisso com a produção mais limpa. **Química**

e derivados. São Paulo, ano XXXVII, N. 407, P. 32-54, AGO. 2002.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GILBERT, S.F. **Biologia do Desenvolvimento.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1995.

HUMBERG, M. E. (Ed.) **Cuidando do planeta terra:** uma estratégia para o futuro da vida. Tradução livro: Lenke Peres Alves de Araújo; tradução sumário: José Rubens Siqueira. São Paulo: CL-A Cultural, 1991.

LAGO, A.; PÁDUA, J. A. **O que é ecologia.** 9. ed. São Paulo: 1989.

LARROCA, S. **Ecologia – Princípios e Métodos.** Petrópolis: Vozes, 1^a. ed, 1995.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL ESTADUAL – Lei N^o 5.793 – 15 out. 1980. Disponível em: <<http://www.acqualan.com.Br/legislacao/lei579380.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2006.

LEI DE CRIMES AMBIENTAIS – LEI NO 9.605 – 02 FEV. 1998. Disponível em:

<<http://www.arvore.com.Br/leis/leisdecrimesambientais.htm>>. Acesso 05 jan. 2006.

LEIS, H. R. (Org.) **Ecologia e política mundial**. Rio de Janeiro: Vozes, 1991.

MAIMON, D. **Passaporte Verde: Gerência Ambiental e Competitividade**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1996.

MONTIBELLER F^O, G. **IDSA: um método de avaliação do desenvolvimento socioeconômico e ambiental**. Florianópolis: [s.n.], 1999. n. 2. (Textos socioeconômicos).

MORETT, A. J. **Um estudo para ajuste na metodologia de gerenciamento de processo inserindo os fatores legal, social e ambiental em sua análise**, 2002. 283f. Tese (mestrado em engenharia de produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MOURA, B.J. **Gerenciamento Ambiental**. São Paulo, 1998

ODUM, E. P. **Ecología**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.

PORTER, M. E.; LINDE, C. van der. Ser verde também é ser competitivo. **Exame**, São Paulo, p. 72–78, 22 nov. 1995.

ROESCH, S.M.A. **Projetos de estágio em administração: guia para pesquisa, projetos, estágios e trabalho de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 1999

SCHENINI, P. C. **Avaliação dos padrões de competitividade à luz do desenvolvimento sustentável: o caso da indústria Trombini Papel e Embalagens S/A em Santa Catarina – Brasil**, 1999. 223 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

SEITZ, J. L. **Questões globais: uma introdução**. Tradução Sofia Raimundo. Lisboa: Piaget, 1995. (Perspectivas ecológicas).

SEWELL, G. H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. Tradução Gildo Magalhães dos Santos Filho. São Paulo: EDUSP, 1978.

SOUZA, L. E. de. Aposta na limpeza. **Pequenas empresas grandes negócios**, São Paulo, ano XIV, n. 167, p. 01-03, dez. 2002. Disponível em:
<http://pegn.globo.com/revista/index.asp?d=/mensal/_matérias/gestrategia.htm>. Acesso em: 08 jan. 2006.

TIBOR, T. **ISO 14000: Um guia para as novas normas de gestão ambiental**. São Paulo: Futura, 1996.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

APÊNDICES

Fotos dos equipamentos e sistemas de proteção ambiental nas unidades da empresa.

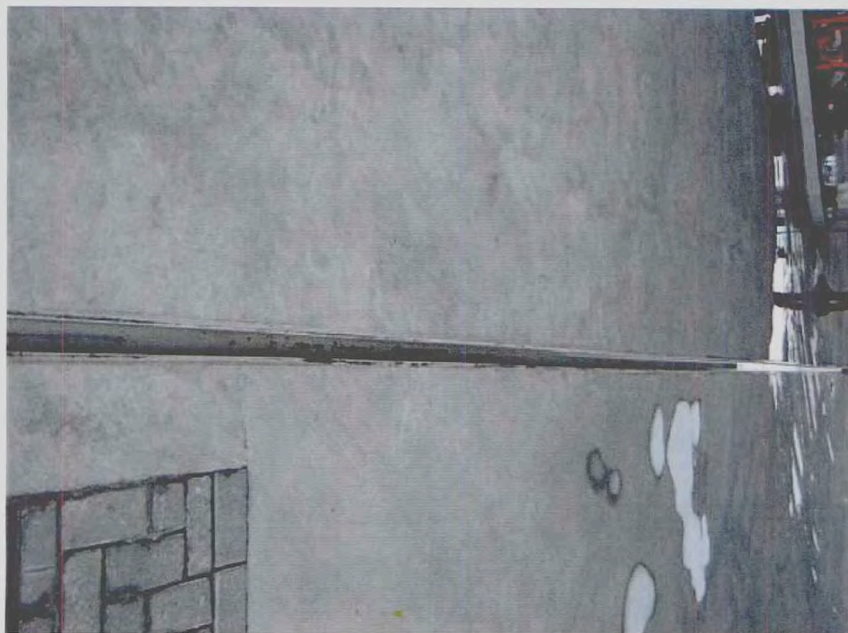
APÊNDICE A -



Caixas separadoras de água e óleo



Piso concretado e impermeabilizado na área de abastecimento



Canaletas para captar efluentes (combustível, óleos,..) para as caixas separadoras



ANEXOS

ANEXO A – Resolução CONAMA Nº 273/2000

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 273, DE 29 DE NOVEMBRO 2000.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das competências que lhe foram conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de julho de 1990, e tendo em vista o disposto na Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 e em seu Regimento Interno, e

Considerando que toda instalação e sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis, configuram-se como empreendimentos potencialmente ou parcialmente poluidores e geradores de acidentes ambientais;

Considerando que os vazamentos de derivados de petróleo e outros combustíveis podem causar contaminação de corpos d'água subterrâneos e superficiais, do solo e do ar;

Considerando os riscos de incêndio e explosões, decorrentes desses vazamentos, principalmente, pelo fato de que parte desses estabelecimentos localizam-se em áreas densamente povoadas;

Considerando que a ocorrência de vazamentos vem aumentando significativamente nos últimos anos em função da manutenção inadequada ou insuficiente, da obsolescência do sistema e equipamentos e da falta de treinamento de pessoal;

Considerando a ausência e/ou uso inadequado de sistemas confiáveis para a detecção de vazamento;

Considerando a insuficiência e ineficácia de capacidade de resposta frente a essas ocorrências e, em alguns casos, a dificuldade de implementar as ações necessárias,

RESOLVE:

Art. 1º - A localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º - Todos os projetos de construção, modificação e ampliação dos empreendimentos previstos neste artigo deverão, obrigatoriamente, ser realizados, segundo normas técnicas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT e, por diretrizes estabelecidas nesta Resolução ou pelo órgão ambiental competente.

§ 2º - No caso de desativação, os estabelecimentos ficam obrigados a apresentar um plano de encerramento de atividades a ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

§ 3º - Qualquer alteração na titularidade dos empreendimentos citados no caput deste artigo, ou em seus equipamentos e sistemas, deverá ser comunicada ao órgão ambiental competente, com vistas à atualização, dessa informação, na licença ambiental.

§ 4º - Para efeito desta Resolução, ficam dispensadas dos licenciamentos as instalações aéreas com capacidade total de armazenagem de até quinze m³, inclusive, destinadas exclusivamente ao

abastecimento do detentor das instalações, devendo ser construídas de acordo com as normas técnicas brasileiras em vigor, ou na ausência delas, normas internacionalmente aceitas.

Art. 2º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - *Posto Revendedor-PR*: Instalação onde se exerça a atividade de revenda varejista de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos, dispondo de equipamentos e sistemas para armazenamento de combustíveis automotivos e equipamentos medidores.

II - *Posto de Abastecimento-PA*: Instalação que possua equipamentos e sistemas para o armazenamento de combustível automotivo, com registrador de volume apropriado para o abastecimento de equipamentos móveis, veículos automotores terrestres, aeronaves, embarcações ou locomotivas; e cujos produtos sejam destinados exclusivamente ao uso do detentor das Instalações ou de grupos fechados de pessoas físicas ou jurídicas, previamente identificadas e associadas em forma de empresas, cooperativas, condomínios, clubes ou assemelhados.

III - *Instalação de Sistema Retalhista-ISR*: Instalação com sistema de tanques para o armazenamento de óleo diesel, e/ou óleo combustível, e/ou querosene iluminante, destinada ao exercício da atividade de Transportador Revendedor Retalhista.

IV - *Posto Flutuante-PF*: Toda embarcação sem propulsão empregada para o armazenamento, distribuição e comércio de combustíveis que opera em local fixo e determinado.

Art. 3º - Os equipamentos e sistemas destinados ao armazenamento e a distribuição de combustíveis automotivos, assim como sua montagem e instalação, deverão ser avaliados quanto à sua conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

Parágrafo Único - Previamente à entrada em operação e com periodicidade não superior a cinco anos, os equipamentos e sistemas, a que se refere o caput deste artigo deverão ser testados e ensalados para a comprovação da inexistência de falhas ou vazamentos, segundo procedimentos padronizados, de forma a possibilitar a avaliação de sua conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

Art. 4º - O órgão ambiental competente exigirá as seguintes licenças ambientais:

I - Licença Prévia-LP: concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II - Licença de Instalação-LI: autoriza a instalação do empreendimento com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo medidas de controle ambiental e demais condicionantes da qual constituem motivo determinante;

III - Licença de Operação-LO: autoriza a operação da atividade, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

§ 1º - As licenças Prévia e de Instalação poderão ser expedidas concomitantemente, a critério do órgão ambiental competente.

§ 2º - Os estabelecimentos definidos no art. 2º que estiverem em operação na data de publicação desta Resolução, ficam também obrigados à obtenção da licença de operação.

Art. 5º - O órgão ambiental competente exigirá para o licenciamento ambiental dos estabelecimentos contemplados nesta Resolução, no mínimo, os seguintes documentos:

I - Para emissão das Licença Prévia e de Instalação:

- a) projeto básico que deverá especificar equipamentos e sistemas de monitoramento, proteção, sistema de detecção de vazamento, sistemas de drenagem, tanques de armazenamento de derivados de petróleo e de outros combustíveis para fins automotivos e sistemas acessórios de acordo com as Normas ABNT e, por diretrizes definidas pelo órgão ambiental competente;
- b) declaração da prefeitura municipal ou do governo do Distrito Federal de que o local e o tipo de empreendimento ou atividade está em conformidade com o Plano Diretor ou similar.
- c) croqui de localização do empreendimento, indicando a situação do terreno em relação ao corpo receptor e cursos d'água e identificando o ponto de lançamento do efluente das águas domésticas e residuárias após tratamento, tipos de vegetação existente no local e seu entorno, bem como contemplando a caracterização das edificações existentes num raio de 100 m com destaque para a existência de clínicas médicas, hospitais, sistema viário, habitações multifamiliares, escolas, indústrias ou estabelecimentos comerciais;
- d) no caso de posto flutuante apresentar cópia autenticada do documento expedido pela Capitania dos Portos, autorizando sua localização e funcionamento e contendo a localização geográfica do posto no respectivo curso d'água;
- e) caracterização hidrogeológica com definição do sentido de fluxo das águas subterrâneas, identificação das áreas de recarga, localização de poços de captação destinados ao abastecimento público ou privado registrados nos órgãos competentes até a data da emissão do documento, no raio de 100 m, considerando as possíveis Interferências das atividades com corpos d'água superficiais e subterrâneos;
- f) c aracterização geológica do terreno da região onde se insere o empreendimento com análise de solo, contemplando a permeabilidade do solo e o potencial de corrosão;
- g) classificação da área do entorno dos estabelecimentos que utilizam o Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustível-SASC e enquadramento deste sistema, conforme NBR 13.786;
- h) detalhamento do tipo de tratamento e controle de efluentes provenientes dos tanques, áreas de bombas e áreas sujeitas a vazamento de derivados de petróleo ou de resíduos oleosos;
- i) previsão, no projeto, de dispositivos para o atendimento à Resolução CONAMA nº 9, de 1993, que regulamenta a obrigatoriedade de recolhimento e disposição adequada de óleo lubrificante usado.

II - Para a emissão de Licença de Operação:

- a) plano de manutenção de equipamentos e sistemas e procedimentos operacionais;
- b) plano de resposta a incidentes contendo:
 - 1. comunicado de ocorrência;
 - 2. ações imediatas previstas; e
 - 3. articulação institucional com os órgãos competentes;
- c) atestado de vistoria do Corpo de Bombeiros;

- d) programa de treinamento de pessoal em:
 - 1. operação;
 - 2. manutenção;
 - 3. e resposta a incidentes;
- e) registro do pedido de autorização para funcionamento na Agência Nacional de Petróleo-ANP;
- f) certificados expedidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial-INMETRO, ou entidade por ele credenciada, atestando a conformidade quanto a fabricação, montagem e comissionamento dos equipamentos e sistemas previstos no art. 4º desta Resolução;
- g) para instalações em operação definidas no art. 2º desta Resolução, certificado expedido pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada, atestando a inexistência de vazamentos.

§ 1º - Os estabelecimentos definidos no art. 2º que estiverem em operação na data de publicação desta Resolução para a obtenção de Licença de Operação deverão apresentar os documentos referidos neste artigo, em seu inciso I, alíneas "a", "b" (que poderá ser substituída por Alvará de Funcionamento), "d", "g", "h", "i" e inciso II, e o resultado da investigação de passivos ambientais, quando solicitado pelo órgão ambiental licenciador.

§ 2º - Os estabelecimentos abrangidos por esta Resolução ficam proibidos de utilizarem tanques recuperados em instalações subterrâneas-SASCs

Art. 6º - Caberá ao órgão ambiental competente definir a agenda para o licenciamento ambiental dos empreendimentos identificados no art. 1º em operação na data de publicação desta Resolução.

§ 1º - Todos os empreendimentos deverão, no prazo de seis meses, a contar da data de publicação desta Resolução, cadastrar-se junto ao órgão ambiental competente. As informações mínimas para o cadastramento são aquelas contidas no Anexo I desta Resolução.

§ 2º - Vencido o prazo de cadastramento, os órgãos competentes terão prazo de seis meses para elaborar suas agendas e critérios de licenciamento ambiental, resultante da atribuição de prioridades com base nas informações cadastrais.

Art. 7º - Caberá ao órgão ambiental licenciador, exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.

Art. 8º - Em caso de acidentes ou vazamentos que representem situações de perigo ao meio ambiente ou a pessoas, bem como na ocorrência de passivos ambientais, os proprietários, arrendatários ou responsáveis pelo estabelecimento, pelos equipamentos, pelos sistemas e os fornecedores de combustível que abastecem ou abasteceram a unidade, responderão solidariamente, pela adoção de medidas para controle da situação emergencial, e para o saneamento das áreas impactadas, de acordo com as exigências formuladas pelo órgão ambiental licenciador.

§ 1º - A ocorrência de quaisquer acidentes ou vazamentos deverá ser comunicada imediatamente ao órgão ambiental competente após a constatação e/ou conhecimento, isolada ou solidariamente, pelos responsáveis pelo estabelecimento e pelos equipamentos e sistemas.

§ 2º - Os responsáveis pelo estabelecimento, e pelos equipamentos e sistemas, independentemente da comunicação da ocorrência de acidentes ou vazamentos, deverão adotar as

medidas emergenciais requeridas pelo evento, no sentido de minimizar os riscos e os impactos às pessoas e ao meio ambiente.

§ 3º - Os proprietários dos estabelecimentos e dos equipamentos e sistemas deverão promover o treinamento, de seus respectivos funcionários, visando orientar as medidas de prevenção de acidentes e ações cabíveis imediatas para controle de situações de emergência e risco.

§ 4º - Os tanques subterrâneos que apresentarem vazamento deverão ser removidos após sua desgaseificação e limpeza e dispostos de acordo com as exigências do órgão ambiental competente. Comprovada a impossibilidade técnica de sua remoção, estes deverão ser desgaseificados, limpos, preenchidos com material inerte e lacrados.

§ 5º - Responderão pela reparação dos danos oriundos de acidentes ou vazamentos de combustíveis, os proprietários, arrendatários ou responsáveis pelo estabelecimento e/ou equipamentos e sistemas, desde a época da ocorrência.

Art. 9º - Os certificados de conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação, referidos no art. 3º desta Resolução, terão sua exigibilidade em vigor a partir de 1º de janeiro de 2003.

Parágrafo Único - Até 31 de dezembro de 2002, o órgão ambiental competente, responsável pela emissão das licenças, poderá exigir, em substituição aos certificados mencionados no caput deste artigo, laudos técnicos, atestando que a fabricação, montagem e instalação dos equipamentos e sistemas e testes aludidos nesta Resolução, estão em conformidade com as normas técnicas exigidas pela ABNT e, na ausência destas, por diretrizes definidas pelo órgão ambiental competente.

Art. 10 - O Ministério do Meio Ambiente deverá formalizar, em até sessenta dias, contados a partir da publicação desta Resolução, junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO, a lista de equipamentos, sistemas e serviços que deverão ser objeto de certificação, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

Art. 11 - A cada ano, no segundo trimestre, a partir de 2003, o Ministério do Meio Ambiente deverá fornecer ao CONAMA informações sobre a evolução de execuções das medidas previstas nesta Resolução, por Estado, acompanhadas das análises pertinentes.

Art. 12 - O não cumprimento do disposto nesta Resolução sujeitará os infratores às sanções previstas nas Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981; 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e no Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.

Art. 13 - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ SARNEY FILHO
Presidente do CONAMA

JOSÉ CARLOS CARVALHO

Secretário-Executivo

Publicada no DOU de 08.01.01

ANEXO B – Instrução Normativa Nº1 FATMA**POSTOS DE ABASTECIMENTO
DE COMBUSTÍVEIS****IN-01****INSTRUÇÕES GERAIS:**

- A FATMA coloca-se a disposição dos interessados para dirimir possíveis dúvidas desta instrução normativa;
- Sempre que julgar necessário a FATMA solicitará informações, estudos ou informações complementares;
- Os projetos das instalações de tratamento visará sempre o atendimento das Diretrizes de Lançamento de Efluentes (líquidos, sólidos e gasosos) e dos Padrões de Qualidade dos Corpos Receptores, segundo Legislações, Estadual e Federal e regulamentações específicas, em vigor;
- A FATMA não assumirá qualquer responsabilidade pelo não cumprimento de contratos entre o interessado e o Projetista, nem aceitará como justificativa qualquer problema decorrente desse inter-relacionamento;
- O projeto depois de aprovado, não poderá ser alterado sem que as modificações sejam apresentadas e aprovadas pela FATMA;
- Os projetos deverão ser subscritos por profissional habilitado, com indicação expressa do nome, registro de classe, anotação de responsabilidade técnica, endereço e telefone;
- Os testes de estanqueidade dos tanques e tubulações serão de inteira responsabilidade dos proprietários dos equipamentos;
- Os tanques de combustíveis instalados em empresas para o abastecimento de frota própria deverão submeter-se aos mesmos critérios desta Instrução Normativa.

DOCUMENTOS A APRESENTAR:

Requerimento: com vistas à obtenção ou renovação do licenciamento ambiental:

Licença Ambiental Prévia (LAP): declara a viabilidade do projeto e/ou localização de equipamento ou atividade, quanto aos aspectos de impacto e diretrizes de uso do solo.

Licença Ambiental de Instalação (LAI): autoriza a implantação da atividade ou instalação de qualquer equipamento, com base no projeto executivo final.

Licença Ambiental de Operação (LAO): autoriza o funcionamento do equipamento ou serviço, com base em vistoria, teste de operação ou qualquer meio técnico de verificação.

DOCUMENTOS A SEREM ANEXADOS:

1) LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA (LAP)

- Planta de situação/localização contendo os cursos d'água, bosques, dunas, restingas, mangues, outras áreas protegidas por lei e também o arruamento no entorno da área, com pontos de referência para facilitar a localização;
- Documento expedido pela Prefeitura Municipal declarando que a atividade está de acordo com as diretrizes de uso do solo do município (Consulta de Viabilidade de Uso do Solo, certidão atualizada, máximo 90 (noventa) dias) e se está a montante ou a jusante do ponto de captação de água para o abastecimento público.

2) LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO (LAI)

- Planta de localização do empreendimento contendo todas as unidades, inclusive o sistema de controle ambiental com respectivos pontos de lançamento do efluente tratado;
- Projeto do sistema de controle ambiental contendo memorial descritivo, dimensionamento, plantas e cortes;
- Projeto dos poços de monitoramento contendo plantas de localização e detalhamento, segundo Resolução CONAMA nº 273/00 ou outra que venha substituí-la;
- Projeto de instalação de retentores de vapores nos respiros dos tanques;
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, do responsável pela elaboração do projeto de controle ambiental e da operação dos sistemas de controle ambiental;



- Programa de operação dos poços de monitoramento do solo no entorno dos tanques e tubulações e do sistema de tratamento dos efluentes;
- Programa de operação e manutenção dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos;
- Cronograma físico de execução de obras e montagem de equipamentos;
- Autorização da Companhia Concessionária no caso de lançamentos de qualquer tipo de despejos líquidos em rede pública de esgoto;
- Apresentação de teste de estanqueidade dos tanques e tubulações;
- Apresentação de cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos tanques, e informar à esta FATMA, da instalação ou substituição de tanques, para efeito de vistoria;
- Projeto específico para estabelecimentos de comercialização de gases combustíveis, segundo Norma Técnica NBR 12236;
- Projeto de tratamento acústico para equipamentos de fornecimento de gás combustível, de forma a atender a Norma Técnica NBR 10151, quanto a avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade;
- Projeto de construção das cabines para os compressores de gases combustíveis, de forma a resistirem operação sob intempérie, dotadas de tomadas de ar para refrigeração e iluminação interior anti-explosiva;
- Projeto de instalação de simbologia de advertência (proibido fumar, avisos ao consumidor, chave geral de gás, parada de emergência, e demais avisos de segurança e operação), em locais visíveis;

3) LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO (LAO)

- Demonstração da eficiência do sistema de controle ambiental, através de laudos laboratoriais dos parâmetros constantes do programa de monitoramento aprovado na LAI;
- Resultado dos testes de estanqueidade;
- Para tanques ecológicos (ABNT/NBR 13.785), renovar os testes de estanqueidade a cada quatro anos, até que as instalações alcancem quarenta anos, a partir de então, testes bianuais;

- Para tanques semi-ecológicos (ABNT/NBR 13.212), renovar os testes de estanqueidade a cada quatro anos, até que as instalações alcancem vinte e oito anos, a partir de então, testes bianuais;
- Para tanques de aço carbono, renovar os testes de estanqueidade a cada dois anos, e compromisso de substituição por tanques que atendam as Normas Técnicas NBR 13.785 ou NBR 13.212, até 1º de janeiro de 2005;
- Os tanques de aço carbono uma vez substituídos não poderão ser mais utilizados como depósitos de combustíveis subterrâneos;
- Apresentação de notas fiscais de fornecedores para tanques ecológicos ou semi-ecológicos já instalados, comprovando suas características, com data não anterior a 31 de dezembro de 1998;
- Apresentação de relatório referente a manutenção dos dispositivos de controle dos vapores nos suspiros dos tanques (válvulas), indicando data, tipo de limpeza, eficiência, e aspecto visual quanto a corrosão e parte mecânica, assinado por responsável técnico ou fabricante;
- Programa de operação e manutenção de equipamentos para estabelecimentos de comercialização de gases combustíveis, segundo norma;
- Apresentação de Plano de Emergência para estabelecimentos de comercialização de gases combustíveis, capaz de responder rápido e eficazmente ocorrências emergenciais, assim como uniformizar e definir as ações a serem tomadas durante e após a adversidade; definir os responsáveis pelas ações; minimizar as consequências dos acidentes; proteger a integridade física da população envolvida e proteger o meio ambiente.

ANEXO C – CERTIFICADO DE COLETA DE ÓLEO USADO

 anp Agência Nacional do Petróleo	COLETORA A.N.P.	1	 LWART LUBRIFICANTES	
DADOS DA COLETORA LWART - LUBRIFICANTES LTDA. <small>Rua João Cândido de Souza, 919 - AC BR 101 - KM 327 - Bairro Flor EP 8575 (C) - Capão da Buca - SC - Fone: (41) 3675-7272 - Fax: (41) 3675-6390 CNPJ 46.201.083/0017-45 - INSCR. EST. 264.022.987 CADASTRO NA ANP Nº1</small>		CERTIFICADO DE COLETA DE ÓLEO USADO <div style="text-align: right;">013338</div> Local: <u>Capão da Buca</u> UF: <u>SC</u> Data: <u>23.02.06</u>		
Declaramos haver coletado o volume de óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme discriminado ao lado, do gerador abaixo identificado.		Óleo Automotivo	1,200	Litros
		Óleo Industrial		Litros
		Outros		Litros
		Soma	1,200	Litros
RAZÃO SOCIAL <u>Pesto Gato Ltda Ltda</u> RUA <u>General Carlos Gerson Junior 365</u> BAIRRO <u>Estreito</u> CIDADE <u>Capão da Buca</u> UF <u>SC</u> CEP <u>88075-000</u> CNPJ <u>81326258/00233</u> IE <u>254593433</u> FONE <u>3244-0057</u> FAX <u></u> COLETA DE ÓLEO USADO OU CONTAMINADO CONVÊNIO ICMS 38/04				
<u>Elton L. Lima</u> Assinatura do Gerador (Detentor)		<u>Diego Gerson Junior</u> Assinatura do Coletor		
" Declaramos que o produto está adequadamente acondicionado para suportar os riscos normais de carregamento, descarregamento transbordo e transporte e que atende à regulamentação em vigor nº onu 3082 - Classe 9 - Risco 90 - Sub Classe 0 - Quantidade Isenta 1000 Kg - Grupo de embalagem III		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CEN - 4563 Placa do Veículo Coletor </div>		

Atuação da ANP: Rua Rio Itapicoba, 426 - Centro - 88701-005 Tubarão - SC - Fone: 3622-1075 - CNPJ 86.449.196/0001-11 Insc. Est. 250.307.278 - 5016 - Certificado de Coleta de Óleo Usado - 50133 de 01/2004 a 12/2004